

ESTUDIO DEL PERFIL NEUROPSICOLÓGICO DE ESCOLARES MEXICANOS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO A TRAVÉS DE LA BATERÍA LURIA-INICIAL ¹. **STUDY OF THE MEXICAN STUDENTS NEUROPSYCHOLOGICAL PROFILE IN TERMS OF GENDER WITH INTIAL-LURIA'S BATTERY.**

Esperanza Bausela Herreras ².
Complejo Hospitalario San Luis.
México.

RESUMEN:

Es importante considerar que la evaluación neuropsicológica tendrá una significación diagnóstica propia de la edad del niño y no derivada de la neuropsicología del adulto. Objetivos. Esta investigación forma parte de la línea de investigación que tiene como finalidad contribuir al proceso de validación de la batería neuropsicológica Luria- Inicial en población mexicana. En este artículo nos vamos a centrar en analizar el perfil neuropsicológico de una muestra de pre escolares en función del género. Muestra. La muestra generadora de datos son 31 niños/as de preescolar y primer grado de primaria, con edades comprendidas entre los 4 y 6 años, de ambos sexos (15 hombres y 16 mujeres). Instrumentos. Los instrumentos aplicados fueron: Batería Neuropsicología Infantil (Luria-Inicial), el Test de Matrices Progresivas de Raven, una adaptación del test Stroop y la Escala de Comportamiento Infantil. Análisis de datos. Los datos fueron sometidos a diferentes MANOVAS. Conclusiones. Los datos obtenidos confirman la hipótesis de investigación, existiendo diferencias estadísticamente significativas en diferentes aspectos evaluados en función del género

Palabras clave: Batería Luria-Inicial, Matrices de Raven, Escalas de comportamiento infantil, inhibición de respuestas automáticas, evaluación neuropsicológica infantil.

ABSTRACT:

It is important consider that the neuropsychology evaluation must be different and particularly if it is development with children than it is develop with adult. Aims. This research is involved in the research line which have the intention to validation the neuropsychology battery Initial- Luria in Mexican population. In this research we are focus in analysed the neuropsychology profile of pre-school dependent on the genus. Sample. The sample productive of dates are 31 boys and girls of pre-school of primer grade of primary education. These are include pre school of four to six years old, both genus (15 boys and 16 girls). Instruments. The instruments applied were: Neuropsychology Battery Luria-Initial, Test of Matrices Progressives of Raven, an adaptation of Stroop Test and Behavioural Infantile Scale. Analysis of Dates. The dates were analyse with differences MANOVAS. Conclusions. The outcomes confirm the research hypothesis, there are significance statistically differences in several aspects which were evaluating dependent on the genus.

¹ Recibido el 15 de diciembre y aceptado el 17 de diciembre del 2008.

² E-mail esperanzabausela@hotmail.com

Keywords: Luria Initial Battery, Matrices Progressives of Raven, Infantile Behavioural Scales, Inhibition of automatic answers, infantile neuropsychology evaluation.

Es importante considerar que la evaluación neuropsicológica tendrá una significación diagnóstica propia de la edad del niño y no derivada de la neuropsicología del adulto. Se realiza, según Manga & Forurnier (1997), por alguna de las siguientes razones, los cuales no son incompatibles ni excluyentes: (I) Entre los fines por los que son remitidos los niños a evaluación el más frecuente es el fin diagnóstico. Se trata de niños con daño cerebral o disfunción neurológica conocida o sospechada, para los que se intenta confirmar un diagnóstico. En esta evaluación se pretende obtener un perfil de capacidades, en dicho perfil aparecerán puntos débiles y puntos fuertes según las capacidades deterioradas. (II) La finalidad educativa es otra razón para evaluar neuropsicológicamente a un niño. Se basa en el interés por conocer el perfil neuropsicológico de cualquier escolar, con el fin de adecuar los planes y estrategias de intervención (educativa, psicológica y rehabilitadora) a las características propias de cada alumno. Lo que importa, según los anteriores autores, es obtener información específica respecto al funcionamiento neuropsicológico de un individuo en las áreas más determinantes para conseguir las metas deseadas a medida que avanza el desarrollo. Esto permitirá encauzar el currículo a los alumnos, al margen de la finalidad propiamente diagnóstica. Es decir, para este propósito o fin evaluador, los niños no tiene por qué mostrar conductas ni rendimientos atípico; se trata sencillamente de conocer mejor sus posibilidades educativas y aprovecharlas en cada caso. (III) El fin investigador es desarrollado por aquellas personas que tratan de establecer una relación estrecha entre la neuropsicología clínica y la investigación, comparando grupos de sujetos entre sí, de donde pueden surgir perfiles neuropsicológicos característicos de algunos trastornos (Fournier, 1993; García, 1992; Herrera, Quintero, García, Maceira y Quintero, 1996). A través de estos estudios se pueden conocer aspectos básicos o invariantes de algunos trastornos del desarrollo, o bien su variabilidad en diferentes sujetos que los padecen. Estos estudios de investigación pueden ser estudios longitudinales, lo que permite comprobar si el pronóstico y el tratamiento han sido los adecuados y estudios de seguimiento, en los que se repite la evaluación neuropsicológica pasado un cierto tiempo desde la evaluación.

Esta investigación forma parte de la línea de investigación "Evaluación neuropsicológica Infantil: Estudio de validación de la batería Luria-Inicial" que tiene como finalidad contribuir al proceso de validación de la batería neuropsicológica Luria- Inicial en población mexicana. En este artículo nos centramos en analizar el perfil neuropsicológico de una muestra de escolares en función del género.

En coherencia con los objetivos formulados, las hipótesis de investigación subyacentes las formulamos en los siguientes términos: Existen diferencias estadísticamente significativas en función del género en relación a diferentes dimensiones evaluadas: Procesos cognitivos superiores, lateralidad, comportamiento, inteligencia fluida e inhibición de respuestas automáticas.

MÉTODO

En coherencia con la finalidad, la naturaleza de la situación de investigación y la naturaleza de la información a recoger, hemos optado por desarrollar una investigación de carácter eminentemente *cuantitativa*, bajo la denominación genérica de *metodología ex – post - facto o no experimental*.

Participantes.

Para la consecución de este objetivo se contó con la colaboración de 31 escolares, con edades comprendidas entre los 4 y 6 años, de educación infantil escolarizados en varios centros escolares de educación infantil privados de la ciudad de San Luis Potosí (México). La muestra ha sido seleccionada en función de los siguientes criterios: (i) *Inclusión*: niños de preescolar y primer grado de primaria, con edades comprendidas entre los 4 y 6 años, de ambos sexos. (ii) *Exclusión*: dificultades de comprensión y expresión verbal.

Instrumentos

Los instrumentos han sido seleccionados en función de *tres criterios*, los cuales no pueden ser obviados: Edad cronológica, nivel cognitivo global estimado, nivel de lenguaje expresivo y comprensivo estimado, y patología asociadas (déficits sensoriales y trastornos motores). La aplicación de los instrumentos se desarrolló en dos sesiones.

(I) Batería Luria-Inicial (Manga & Ramos, 2006). Es una batería de evaluación neuropsicológica que estudia mediante diferente número de tests cuatro dominios o funciones neuropsicológicas de nivel superior: Motricidad o funciones ejecutivas: cinco tests, Lenguaje oral o funciones lingüísticas: cinco tests, Rapidez de procesamiento: dos tests, y Memoria Inmediata: dos tests. Además permite una exploración de la lateralidad manual que aporta información acerca de la preferencia manual, la rapidez manual y la capacidad estereognósica de los hemisferios cerebrales.

(II) Escala de Matrices Progresivas de Raven (versión coloreada), es un test de observación y pensamiento claros. Evalúa la capacidad deductiva, que es el proceso de extraer nuevas comprensiones o información partiendo de lo que se percibe o ya es conocido libre de la influencia cultural. Esta capacidad es la que necesita un niño para comprender las reglas no escritas del lenguaje para sus procesos de toma de decisiones. Cada problema del test, planteado bajo la forma de figuras geométricas es la fuente de un sistema de pensamiento, mientras que el orden de presentación entrena en el modo de trabajo. Esta prueba, dada su eficacia, es utilizada en distintos campos de aplicación: clínico, educacional y laboral, entre otros.

(III) Escalas de Comportamiento Infantil (ECI) (Versión padres y profesores) (Manga, Garrido & Pérez-Solis, 1997), compuesta por cuatro escalas: Atención, interés escolares, aprendizaje y actividad. Es un heteroinforme dirigido a padres y maestros.

(IV) Una adaptación del test palabra – color Stroop, con objeto de evaluar la capacidad de inhibición de respuestas automáticas. Es un instrumento en fase experimental, careciendo de datos normativos.

Tabla I. Instrumentos de recogida de datos, áreas y dimensiones

Instrumento	Áreas	Dimensión
Batería Neuropsicología Infantil (Luria-Inicial)	Evaluación Neuropsicológica	Funciones ejecutivas Funciones Lingüísticas Rapidez de Procesamiento Memoria Inmediata Dominancia Manual
Matrices Progresivas de Raven	Evaluación cognitiva	Inteligencia Fluida
Escalas de Comportamiento Infantil	Escala comportamental	Interés escolar Atención Aprendizaje Actividad
Adaptación experimental del test Stroop	Inhibición de Respuestas Automáticas	

RESULTADOS

Procesos Cognitivos Superiores

Los resultados de la aplicación de la batería neuropsicológica infantil - Luria-Inicial, indican una afectación masiva en tres áreas: Orientación Espacial, Audición Fonémica, en el caso de las mujeres y Memoria Verbal, tanto para mujeres como para hombres (ver Tabla II).

Tabla II. Datos descriptivos_ Luria-Inicial

Subáreas	SEXO	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Motricidad Manual	HOMBRE	15	49,00	12,845	3,317
	MUJER	16	49,06	9,349	2,337
Orientación DI	HOMBRE	15	43,00	7,020	1,813
	MUJER	16	42,50	7,071	1,768
Gestos y Praxias	HOMBRE	15	58,67	8,756	2,261
	MUJER	16	60,31	8,260	2,065
Regulación Verbal	HOMBRE	15	54,00	12,277	3,170
	MUJER	16	51,88	9,465	2,366
Orientación Espacial	HOMBRE	15	41,00	7,121	1,839
	MUJER	16	39,06	7,122	1,781
Nombrar Objetos y Dibujos	HOMBRE	15	54,67	8,550	2,207
	MUJER	16	51,56	9,437	2,359
Audición Fonémica	HOMBRE	15	40,33	11,568	2,987
	MUJER	16	38,13	9,465	2,366
Vocabulario en Imágenes	HOMBRE	15	54,00	11,052	2,854
	MUJER	16	47,81	9,304	2,326
Semejanzas y Diferencias	HOMBRE	15	49,33	9,612	2,482
	MUJER	16	46,88	13,276	3,319
Operaciones Numéricas	HOMBRE	15	51,67	13,318	3,439
	MUJER	16	45,00	8,563	2,141
Denominación de Dibujos	HOMBRE	15	49,67	8,756	2,261
	MUJER	16	47,50	7,746	1,936
Denominación de Colores	HOMBRE	15	46,33	6,935	1,791
	MUJER	16	43,13	6,801	1,700
Memoria Verbal	HOMBRE	15	53,33	5,876	1,517
	MUJER	16	51,56	7,004	1,751
Memoria Visual	HOMBRE	15	35,00	9,063	2,340
	MUJER	16	38,75	7,188	1,797

Los estudios comparativos entre ambos grupos, nos indican diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en Semejanzas y Diferencias ($F= 4,347$, $p= ,046$) y Operaciones Numéricas ($F= 3,450$ y $p= ,073$) (ver Tabla III).

Tabla III Independent Samples Test_ Luria-Inicial y Género

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Semejanzas y Diferencias	Equal variances assumed	4,347	,046	,587	29	,562	2,458	4,188	-6,106	11,023
	Equal variances not assumed			,593	27,314	,558	2,458	4,144	-6,040	10,957
Operaciones Numéricas	Equal variances assumed	3,450	,073	1,669	29	,106	6,667	3,995	-1,504	14,837
	Equal variances not assumed			1,646	23,641	,113	6,667	4,051	-1,700	15,034

Lateralidad Manual

Se observan diferencias entre hombres y mujeres en relación a las tres dimensiones evaluadas en lateralidad; En relación a la preferencia manual se obtiene una preferencia diestra en las mujeres; respecto a la velocidad manual, los hombres son más rápidos con la mano derecha mientras que sus compañeras mujeres con la mano izquierda; En relación a la capacidad para reconocer objetos a través del tacto, estereognosia manual, existe concordancia con los resultados obtenidos en velocidad manual, tanto en hombres como en mujeres (ver Tabla IV).

Tabla IV. Datos descriptivos_ Lateralidad

Subáreas	SEXO	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Preferencia	HOMBRE	15	69,33	41,827	10,800
	MUJER	16	85,63	19,311	4,828
Rapidez Manual	HOMBRE	15	3,0680	8,17687	2,11126
	MUJER	16	-,1233	9,09097	2,27274
Estereognosia Manual	HOMBRE	15	1,9840	25,95108	6,70054
	MUJER	16	-4,8356	19,92878	4,98219

Evaluación cognitiva

En evaluación del CI que se obtuvo mediante la puntuación del Test de Matrices Progresivas de Raven se observa una ligera discrepancia sin que llegue a ser significativa en las puntuaciones entre el grupo de mujeres y el grupo de varones a favor de éstos últimos (ver Tabla V).

Tabla V. Datos descriptivos_ Test de Matrices Progresivas de Raven

	SEXO	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Puntaje	HOMBRE	15	17,53	4,596	1,187
	MUJER	16	16,19	3,582	,895

Evaluación Comportamental

Los estudios de correlación, nos indican una alta concordancia entre padres y maestros en las cuatro dimensiones, siendo en todas ellas la relación estadísticamente significativa. La concordancia más alta entre padres y maestros se obtuvo en la dimensión Interés Escolar ($r = ,893$, $p = ,000$) y la más baja en relación a la Actividad ($r = ,808$, $p = ,000$) (ver Tabla VI).

Tabla VI. Paired Samples Correlations

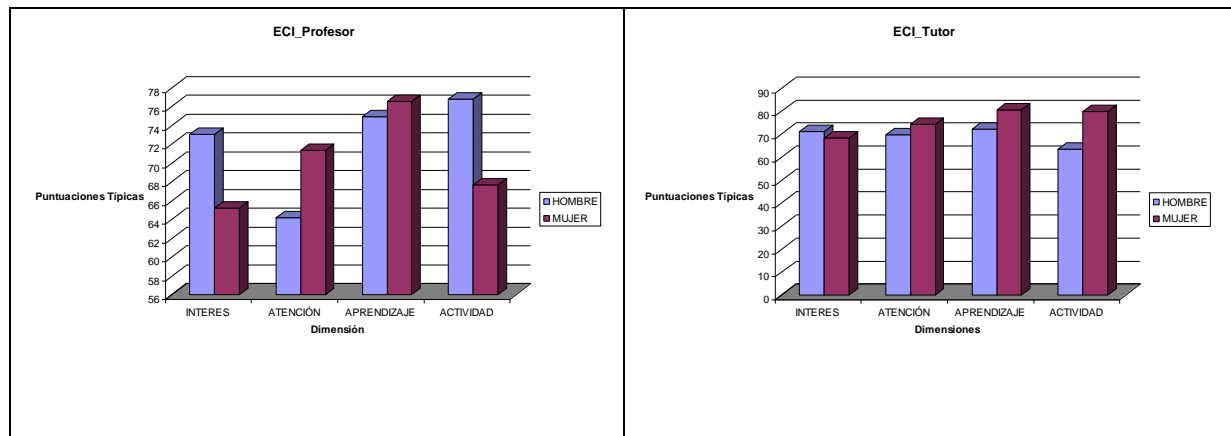
	N	Correlation	Sig.
IE_Pinfer & IE_Psup	25	,893	,000
A_PInf & A_PSup	27	,879	,000
Apr_PInf & Apr_PSup	23	,813	,000
Act_PInf & Act_PSup	24	,808	,000

Respecto a las Escalas de Comportamiento Infantil, se observan discrepancias en todas las escalas entre padres y profesores, siendo más acentuada dicha discrepancia en la escala atencional. En todas las escalas las puntuaciones de los maestros son superiores a las puntuaciones otorgadas por los padres. Lo cuál nos lleva a preguntarnos si los maestros maximizan las dificultades del alumnado o si los padres minimizan los comportamientos de sus hijos. En la Tabla VII y Figura 1 se presentan los descriptivos obtenidos en las cuatro dimensiones de las Escalas ECI en la versión de Padres y Maestros.

Tabla VII. Datos descriptivos_ Escala de Comportamiento Infantil

Ámbitos	Límites	Padres		Profesores	
		Media	Media	Media	Media
Interés Escolar	Inferior	63,32	69,5	67,11	69,02
	Superior	74,62		71,61	
Atención	Inferior	64,11	71,99	69,53	67,67
	Superior	71,75		76,00	
Aprendizaje	Inferior	71,57	76,29	72,95	75,73
	Superior	80,41		82,27	
Actividad	Inferior	66,58	71,27	69,76	72,09
	Superior	76,42		79,36	

Figura 1. Escala de Comportamiento Infantil_ Padres versus Maestros



Los estudios comparativos entre ambos grupos (niños y niñas), nos indican diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en diferentes aspectos valorados por los padres en relación a la dimensión Actividad ($F= 3,122$ $p= ,093$) (ver Tabla VIII).

Tabla VIII. Independent Samples Escalas de Comportamiento Infantil y Género

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Act_TInf	Equal variances assumed	3,122	,093	1,518	19	,146	-21,286	14,026	50,643	8,071
	Equal variances not assumed			1,304	8,494	,227	-21,286	16,329	58,563	15,991

Inhibición de respuestas automáticas

No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en función del género en relación a la capacidad de inhibición de respuestas automáticas. Los datos indican que las mujeres en comparación con sus compañeros invierten menos tiempo en la última condición experimental, propiamente de inhibición de respuestas automáticas (Ver Tabla IX).

Respecto a la Inhibición de Respuestas Automáticas, vinculado con el funcionamiento ejecutivo, se observa una disminución en el tiempo invertido entre la primera condición y la última tanto en hombres como en mujeres, lo cual nos indica dos posibles interpretaciones: la primera, que la prueba en fase experimental no sea válida, y, la segunda, que los niños/as evaluados no tengan plenamente adquirido y consolidado las habilidades lectoras necesarias para la aplicación de esta prueba.

Tabla IX. Datos descriptivos_ Inhibición de Respuestas Automáticas

	SEXO	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Stroop A	HOMBRE	15	61,4145	30,41910	7,85418
	MUJER	16	57,3615	37,76839	9,44210
Stroop B	HOMBRE	15	65,4153	38,57529	9,96010
	MUJER	16	69,0842	42,46823	10,61706
Stroop C	HOMBRE	15	49,2821	36,17135	9,33940
	MUJER	16	55,9038	52,21426	13,05357
Stroop D	HOMBRE	10	58,3243	24,47786	7,74058
	MUJER	11	56,0407	18,46231	5,56660

DISCUSIÓN

Los datos indican la existencia de diferencias en el perfil neuropsicológico de una muestra de escolares mexicanos en función del género en la etapa de educación preescolar, confirmando la hipótesis de investigación.

En esta investigación la evaluación neuropsicológica tiene una utilidad estrictamente investigadora, que permiten comparar grupos en función de una variable, en este caso el género, es en estas situaciones en las que la evaluación normativa encuentra su verdadera identidad, en el caso de evaluaciones con fines diagnóstico, la comparación debe realizarse comparando a la persona consigo mismo y comprobando su desarrollo y evolución.

Consideramos necesario contar con muestras más amplias y representativas de la diversidad cultural identificativa del país en el que ha sido desarrollada esta investigación y de las dos submuestras participantes.

REFERENCIAS

- Fournier, C. (1993) *Análisis neuropsicológico de la epilepsia rolandica benigna y su comparación con el trastorno de hiperactividad en la edad escolar*. Tesis Doctoral Inédita, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- García, B. (1992) *Perfiles neuropsicológicos en niños con dislexia evolutiva*. Tesis Doctoral Inédita, Universidad de Salamanca, Salamanca.
- Herrera, J.A., Quintero, F., García, R., Maceira, A. & Quintero, F.J. (1996) La importancia de la evaluación neuropsicológica del niño con trastornos en el aprendizaje. *Psiquis*, 17(6), 293-306.
- Manga, D. & Fournier C. (1997) *Neuropsicología clínica infantil: Estudio de casos en edad escolar*. Madrid: Editorial Universitas.
- Manga, D., Garrido, I. & Pérez-Solis, M. (1997) *Atención y motivación en el aula. Importancia educativa y evaluación mediante escalas de comportamiento infantil (ECI)*. Salamanca: Euroscycque.
- Manga, D. & Ramos F. (2006) *Luria-Inicial. Evaluación neuropsicológica de la edad preescolar*. Madrid: TEA.
- Raven, J.C. (2004) *Test de matrices progresivas*. Escala coloreada. Cuaderno de Matrices / Series A, AB y B. México: Paidós.

Agradecimientos

Esta investigación ha sido financiada íntegramente a través del Fondo de Apoyo a la Investigación de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí a través del convenio CO6-FAI-11-44.81 (Nº de referencia 53/2006) y, actualmente, a través del Apoyo concedido por Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) al incorporarnos como nueva Profesora a Tiempo Completo (2007-2008).