

RELACION ENTRE MADURACION, SEXO Y NIVEL SOCIO-ECONOMICO A TRAVES DEL TEST GUESTALTICO VISOMOTOR DE BENDER *

Matilde Ráez, Cecilia Thorne, Patricia Martinez,
Isabel Niño de Guzmán, Zoila Rossel, Walter Twanama

En el presente trabajo se investiga la relación entre edad, sexo y nivel socio-económico en 1,019 niños de 5 años a 10 años, 11 meses a través del Test Gestáltico Visomotor de Bender, utilizándose los criterios de corrección de Koppitz. No se encontró diferencias significativas de acuerdo al sexo o nivel socio-económico. Al comparar los resultados de la muestra con los de Koppitz encontramos diferencias significativas para 8 de los 12 grupos estudiados. Así mismo se comprobó que la prueba sólo es evolutiva hasta los 9 años, tal como lo señala Taylor y col.

The present study explores the relation between age, sex and socio-economical level in 1,019 children from 5 years to 10 years, 11 months with the Bender Gestalt Test, using the Kippitz Developmental Scoring System. No significant differences were found according to sex or socio-economical level. Comparing the results with those of Koppitz, significant differences were found in 8 of the 12 groups studied. It was also found that the test is only developmental until 9 years, just as Taylor & als. results.

* Investigación presentada en el IV Congreso Nacional de Psicología y realizada con la colaboración de los alumnos del curso de pruebas psicológicas de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

El Test Gestáltico Visomotor de Bender es una de las pruebas psicológicas más utilizadas en nuestro medio. Por tratarse de una técnica de fácil aplicación, material de bajo costo y que proporciona resultados objetivos, por lo general, forma parte de la batería psicológica convencional de trabajo de los psicólogos clínicos y de los psicólogos educacionales.

Lauretta Bender, su autora, se basa en la Teoría de la Forma que enfatiza particularmente las bases fisiológicas de la percepción, expresadas a través del proceso madurativo. A partir de las representaciones grafo-motoras, la prueba permite aproximarse al desarrollo del individuo y al mismo tiempo detectar deficiencias en la percepción.

En los últimos años, investigadores sobre la prueba entre los cuales se encuentra Elizabeth Münsterberg Koppitz (1976) y Taylor, R., y col. (1984) han centrado el interés de sus trabajos buscando establecer la correlación de los resultados del Bender con los procesos maduracionales y las distintas edades del desarrollo.

Como muchos psicólogos asumen que el proceso maduracional, —que involucra el desarrollo motor, la marcha y el lenguaje— es universal no se han cuestionado las normas de la prueba. Sin embargo, nuestra experiencia nos enseña que esta premisa no es necesariamente exacta. Si bien, la percepción es un proceso integrador, la importancia de los estímulos socio-culturales dentro de este proceso puede modificar y de esta manera sesgar los patrones investigados en otros medios.

Nuestro trabajo en el campo clínico y en el educacional nos ha llevado a la realización del presente estudio. El interés científico nos conduce a investigar, por primera vez en nuestro medio, el Bender desde una perspectiva evolutiva. Esto se ha llevado a cabo, en una muestra representativa de la población de Lima Metropolitana con niños normales en edad escolar, enfatizando la variable socio-económica.

Este universo nos permite una aproximación a la realidad socio-cultural, que juega un rol preponderante en el proceso madurativo y que a la vez permite la utilización óptima del potencial orgánico y genético.

Nuestro estudio nos permite tener un acercamiento general a la muestra de Lima Metropolitana y a la vez tener un análisis específico de las diferentes edades y niveles socio-económicos. Así mismo, buscamos comparar nuestros resultados con las normas de Koppitz que vienen siendo utilizadas hasta el momento, por la ausencia de normas propias.

METODOLOGIA

Muestra: La presente investigación se circunscribe a la población de Lima Metropolitana, que condensa el mayor porcentaje de la población del Perú. Las variables consideradas son: edad, sexo y nivel socio-económico.

La diferenciación del nivel socio-económico se realizó, sobre la base de las investigaciones del Banco Central de Reserva del Perú, que de acuerdo a una serie de indicadores agrupa los diferentes distritos de la Provincia de Lima en 5 estratos, representativos de 5 niveles socioeconómicos.

CUADRO No. 1

INDICADORES SOCIO-ECONOMICOS SEGUN EL BCR*

Aspectos Generales	Subcategorías	Indicadores *
Educación		(1) Tasa de Analfabetismo.
		(2) o/o de ocupados con educación universitaria
Ocupación	Categorías Ocupacionales	(3) o/o de obreros
		(4) o/o de empleados
		(5) o/o de trabajadores familiares
		(6) o/o de independientes
		(7) o/o de patrones
		(8) o/o de trabajadores del hogar por hogar
		Ocupación por Sector Productivo
	(10) o/o de PEA en agricultura y pesca	
	Tasas de Actividad	(11) Tasa de dependencia
		(12) Tasa de ocupación infantil
		(13) Tasa de actividad femenina
Vivienda		(14) o/o de viviendas sin agua
		(15) o/o de viviendas sin alumbrado eléctrico
		(16) Déficit de viviendas
		(17) o/o de viviendas inapropiadas
Características del Asentamiento		(18) o/o de población en pueblos jóvenes
		(19) o/o de población rural
		(20) o/o Tamaño del hogar

Banco Central de Reserva, Gerencia de Investigación Económica.
 "Investigación de las Diferencias Interdistritales de Lima Metropolitana"
 (1984)

De estos 5 estratos, se excluyó el Estrato I, por ser poco representativo, en la medida que incluye sólo el 0.3o/o de la población general de Lima. Este estrato esta constituido por los distritos de Cieneguilla, Pachacamac, Santa Rosa y Pucusana.

CUADRO No. 2
DISTRIBUCION DE LA POBLACION
DE LIMA POR ESTRATOS

Estrato	o/o de Población
I	0.3
II	10.9
III	48.1
IV	32.3
V	8.4
Total	100

La selección de los distritos considerados en este estudio para cada estrato, se realizó al azar lo mismo que los centros educativos dentro de cada distrito.

CUADRO No. 3
DISTRIBUCION DE COLEGIOS POR
DISTRITO Y ESTRATO

Estrato	Distrito	No. de Colegios
II	Santiago de Surco	2
III	Villa María del Triunfo	3
	Comas	3
	San Juan de Miraflores	2
	San Juan de Lurigancho	1
	San Martín de Porres	3
IV	Lima	3
	Pueblo Libre	1
	Breña	1
V	Miraflores	3

Hemos trabajado con 12 grupos de edad, que van desde los 5 años hasta los 10 años, 11 meses; de acuerdo a la distribución de edades realizada por Koppitz. La muestra total de este estudio esta constituida por 1,019 casos, de los cuales 553 son varones y 466 mujeres.

CUADRO No. 4

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA SEGUN LA EDAD Y SEXO

EDAD	SEXO		MASC.	FEM.	TOTAL
5.0	—	5.5	30	19	49
5.6	—	5.11	38	24	62
6.0	—	6.5	42	49	91
6.6	—	6.11	63	51	114
7.0	—	7.5	55	39	94
7.6	—	7.11	49	35	84
8.0	—	8.5	46	44	90
8.6	—	8.11	40	37	77
9.0	—	9.5	42	41	83
9.6	—	9.11	49	39	88
10.0	—	10.5	53	51	104
10.6	—	10.11	46	37	83
Total			553	466	1019

En el Cuadro No. 5 aparece la distribución de la muestra por edad y estrato. Obsérvese como el mayor número de casos se concentra en el Estrato III, disminuyendo en los extremos.

CUADRO No. 5

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR EDAD Y ESTRATO

Edad \ Estrato	Estrato					Total
	II	III	IV	V		
5.0 — 5.5	6	30	2	11	49	
5.6 — 5.11	7	39	6	10	62	
6.0 — 6.5	6	46	34	5	91	
6.6 — 6.11	9	42	54	9	114	
7.0 — 7.5	7	47	31	9	94	
7.6 — 7.11	12	42	22	8	84	
8.0 — 8.5	11	44	26	9	90	
8.6 — 8.11	7	44	18	9	77	
9.0 — 9.5	9	42	24	8	83	
9.6 — 9.11	10	37	32	9	88	
10.0 — 10.5	8	55	33	8	104	
10.6 — 10.11	11	40	24	8	83	
TOTAL:	103	508	306	102	1019	

Procedimiento: Una vez definida la muestra se procedió a la administración individual de la prueba, de acuerdo a los criterios convencionales de la técnica. Luego se calificaron las pruebas, de acuerdo a los criterios de Koppitz, basados en el número de errores. Para homogenizar los criterios de calificación, se utilizó la confiabilidad del puntuador.

RESULTADOS

El análisis de los resultados se llevó a cabo obteniendo medias y desviaciones estandar para los diferentes grupos de edad, estrato y sexo:

En el Cuadro No. 6 aparecen los resultados por edad y sexo, habiéndose utilizado la prueba t de student para determinar la diferencia de medias de esta variable. Tal como se observa en el Cuadro, sólo hay diferencias significativas en los grupos de 9.6 a 9.11 y de 10.6 a 10.11 años, en los que se encuentra un menor número de errores en las mujeres. de probabilidad.

CUADRO No. 6
RESULTADOS DE ACUERDO AL SEXO

Edad	Sexo		Hombres	Mujeres	Prob.
			X	X	
5.0	—	5.5	13.46	11.54	.92
5.6	—	5.11	8.89	9.33	.651
6.0	—	6.5	8.00	6.75	.119
6.6	—	6.11	7.06	6.50	.339
7.0	—	7.5	6.41	6.10	.632
7.6	—	7.11	5.69	5.20	.414
8.0	—	8.5	5.50	4.97	.335
8.6	—	8.11	4.57	4.10	.363
9.0*	—	9.5	3.73	3.70	.959
9.6	—	9.11	4.22	3.20	.040*
10.0	—	10.5	4.18	3.54	.173
10.6	—	10.11	4.69	3.00	.001**

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

En el Cuadro No. 7 aparecen los resultados por edad y estrato socio-económico. Se llevó a cabo un análisis de varianza para determinar el nivel de significación estadística de la diferencia de medias. Sólo se aprecia una diferencia significativa en el grupo de 6.0 a 6.5 años a nivel de 0.05 de probabilidad.

CUADRO No. 7

RESULTADOS DE ACUERDO AL ESTRATO SOCIO-ECONOMICO

EDAD \ ESTRATO	II	III	IV	V	PROB.
5.0 — 5.5	15.83	12.16	15.00	12.18	.1589*
5.6 — 5.11	10.70	9.53	6.33	7.70	.0905
6.0 — 6.5	11.33	7.69	6.50	4.80	.0083
6.6 — 6.11	4.88	7.90	6.51	5.44	.0116
7.0 — 7.5	7.57	6.10	5.90	7.55	.3253
7.6 — 7.11	7.08	5.54	4.72	4.87	.0980
8.0 — 8.5	5.09	5.27	5.46	4.66	.8792
8.6 — 8.11	6.00	4.11	4.33	4.25	.2392
9.0 — 9.5	4.00	4.33	2.83	2.87	.1320
9.6 — 9.11	3.70	3.94	3.87	2.77	.6131
10.0 — 10.5	3.00	4.40	3.33	3.37	.1204
10.6 — 10.11	4.09	4.22	3.70	3.00	.5499

* P < 0.05

En el Cuadro No. 8 se presenta la integración de los datos por edad, estrato y sexo. En este caso, no se ha hecho un análisis de varianza, debido a que en algunos casos no se tenía el número de sujetos suficiente para cada casillero específico, quedando los resultados a nivel descriptivo. En general, se aprecia una tendencia en los varones a presentar mayor número de errores que las niñas.

CUADRO No. 8

RESULTADOS POR EDAD, SEXO Y ESTRATO SOCIO-ECONOMICO

Edad	Estrato y Sexo	II		III		IV		V	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
5.0	— 5.5	16.20	14.00	12.11	12.25	17.00	13.00	14.66	9.20
5.6	— 5.11	12.80	5.50	8.79	10.73	5.75	7.50	8.00	7.40
6.0	— 6.5	11.80	9.00	7.84	7.52	6.90	6.38	5.00	4.75
6.6	— 6.11	4.80	5.00	8.84	7.72	7.00	5.96	5.00	6.00
7.0	— 7.5	7.00	9.00	6.25	5.90	6.66	4.84	5.80	9.75
7.6	— 7.11	7.37	6.50	5.69	5.31	5.45	4.00	3.00	6.75
8.0	— 8.5	4.60	5.50	5.65	4.85	6.07	4.84	4.20	5.25
8.6	— 8.11	6.00	6.00	4.00	4.25	5.66	3.66	4.25	4.25
9.0	— 9.5	7.00	1.60	4.20	4.54	2.64	3.10	2.50	3.25
9.6	— 9.11	5.40	20.00	4.09	3.73	4.27	3.36	3.25	2.40
10.0	— 10.5	3.40	2.33	4.25	4.53	4.23	2.37	4.50	2.25
10.6	— 10.11	5.20	3.16	4.80	3.26	4.66	2.75	3.50	2.50

Finalmente, en el Cuadro No. 9, se ha establecido la comparación entre nuestros resultados generales por edad y los resultados obtenidos por Koppitz. Tal como se aprecia en este cuadro, existen diferencias significativas en la mayoría de los grupos de edad estudiados. Estas diferencias a nivel de significación de 0.01 se han obtenido mediante la prueba t. Las edades donde aparecen diferencias estadísticas son: 6.0, 6.5, 7.0-7.5 y a partir de los 8.0 en adelante. Otro dato importante es que el número de errores se homogeniza a partir de los 9 años en ambas muestras, observándose escasa variabilidad.

CUADRO No. 9

COMPARACION DE RESULTADOS ENTRE NUESTRA MUESTRA Y LA MUESTRA DE KOPPITZ

EDAD	Muestra de Lima Metropolitana			Muestra de Koppitz			Nivel de Significación
	N	X	D.S.	N.	X	D.S.	
5.0 - 5.5	49	12.73	3.96	81	13.6	3.61	No sig.
5.6 - 5.11	62	9.06	3.78	128	9.8	3.72	No sig.
6.0 - 6.5	91	7.33	3.74	155	8.4	4.12	0.01
6.6 - 6.11	114	6.82	3.13	180	6.4	3.76	No sig.
7.0 - 7.5	94	6.29	3.03	156	4.8	3.61	0.01
7.6 - 7.11	84	5.49	2.73	110	4.7	3.34	No sig.
8.0 - 8.5	90	5.24	2.56	62	3.7	3.60	0.01
8.6 - 8.11	77	4.35	2.26	60	2.5	3.03	0.01
9.0 - 9.5	83	3.72	2.71	65	1.7	1.76	0.01
9.6 - 9.11	88	3.77	2.38	49	1.6	1.69	0.01
10.0 - 10.5	104	3.87	2.38	27	1.6	1.67	0.01
10.6 - 10.11	83	3.94	2.35	31	1.5	2.10	0.01

DISCUSION DE RESULTADOS

A partir de nuestros resultados señalaremos algunos hallazgos que por su importancia es necesario resaltar.

En primer lugar, en relación con la variable sexo se observa desde los primeros años una mayor eficiencia en las niñas. El hecho de no alcanzar el nivel de significación estadística impide interpretar estos resultados como indicadores de una superioridad femenina en la función visomotora. Buscando una explicación a esta diferencia creemos que la escuela juega un rol importante, en la medida en que se da mayor importancia a las tareas que implican minuciosidad y prolijidad y que están tradicionalmente relacionadas con tareas femeninas, como son el dibujo y las labores manuales.

Un dato particularmente importante en nuestro estudio es que no se encuentran diferencias estadísticas entre los diferentes grupos de edad por estrato socioeconómico. Pensamos que el proceso de maduración visomotora se desarrolla de una manera prevista filogenéticamente y que aunado a este factor la influencia de la escuela permite suplir las posibles desventajas de los estratos menos favorecidos. Esto explicaría nuestros hallazgos y además las diferencias encontradas a los 6 años. En esta edad, que marca el final de la etapa pre-escolar, los estímulos culturales cobran mayor importancia. Posteriormente, la escuela al brindar nuevos estímulos permite nivelar estas diferencias.

Sin embargo, observamos en los resultados una tendencia a un mayor número de errores en el estrato II, en comparación con el estrato V. Este hecho destaca la importancia del factor cultural como una influencia que favorece el desarrollo de los aspectos más finos y diferenciados de la función viso-motora.

Al combinar todas las variables estudiadas se confirma lo anteriormente señalado, es decir el mejor rendimiento de las niñas y la mayor eficiencia de los estratos socioeconómicos más altos.

A la luz de nuestros resultados, quizás el hallazgo más importante sea la diferencia que existe entre nuestros resultados y los de Koppitz, donde se confirma la influencia del factor cultural para la interpretación de las normas en la función visomotora.

Las conclusiones que se desprenden del presente trabajo son las siguientes:

- 1) La necesidad de usar normas que correspondan a nuestra población, debido a que existen marcadas diferencias con relación a las que se han venido utilizando hasta el momento.

- 2) Nuestros resultados y los resultados de Taylor y colaboradores (1984), nos permiten afirmar que el Test Gestáltico-Visomotor de Bender, únicamente debe ser considerado como un test evolutivo hasta la edad de 9 años.

- 3) Por último, las tablas de esta prueba no deben ser utilizadas para

finés diagn6sticos, debiendo limitarse su uso a la detecci6n de deficiencias en el proceso de maduraci6n visomotora.

BIBLIOGRAFIA

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU. Gerencia de Investigaci6n Econ6mica; *Identificaci6n de las diferencias interdistritales en Lima Metropolitana*; Lima, Enero 1984.

BENDER, L. *Test Guestáltico Visomotor*; Bs. As. Ed. Paid6s, 1977.

KOPPITZ, E. Múnsterberg. *El Test Guestáltico Visomotor para niños*. Bs. As. B. Pedag6gica, 1971.

TAYLOR, R.; KAUFFMAN, D.; PARTENIO, I. The Koppitz Developmental Scoring System for the Bender-Gestalt: is it developmental? En *Psychology in the Schools*, 21, 425-428. 1984.