

ESTUDIO TRANSCULTURAL CON LA PRUEBA DE BENDER - SISTEMA DE PUNTUACIÓN GRADUAL

CROSS-CULTURAL STUDY WITH BENDER TEST - GRADUAL SCORING SYSTEM

Fabián Javier Marín Rueda*, Acácia Aparecida Angeli dos Santos**, Ana Paula Porto Noronha*** y José Livia Segovia****

Universidade São Francisco, Itatiba, Brasil.
Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú.

Recibido: 09 de abril de 2012

Aceptado: 06 de diciembre de 2012

RESUMEN

El objetivo del presente estudio es comparar el desempeño en la Prueba Gestáltica Visomotriz de Bender - Sistema de Puntuación Gradual (B-SPG) en un grupo de niños peruanos en función a los datos ofrecidos por el manual brasilero de la prueba. Participaron 82 niños, de ambos sexos, con edades entre los 8 y 10 años ($M = 9.21$, $DT = 0.83$). Los niños provenían de los distritos de Pueblo Libre (43.9%) y Rímac (51.2%), de la provincia de Lima, así como también de Lima Metropolitana (4.9%). El B-SPG fue aplicado de forma colectiva. Los promedios de puntos obtenidos por los niños peruanos en el B-SPG fueron significativamente superiores a los obtenidos por los niños brasileros en cada una de las edades estudiadas. Se destaca la importancia de investigar evidencias de validez y de confiabilidad para que la prueba pueda ser usada de forma adecuada en el Perú, considerando las particularidades de desarrollo de los niños del país.

Palabras clave: Estudio transcultural, evaluación psicológica, test psicológicos.

ABSTRACT

The objective of the study is to compare performance on the Bender Visual Motor Gestalt test - system of Gradual punctuation (B-SPG) in a group of Peruvian children in connection with the data provided by the Brazilian manual of the test. In this research 82 Peruvian children were involved, both sexes, with ages between 8 and 10 years ($M = 9.21$, $DT = 0.83$). The children came from the districts of Pueblo Libre (43.9%) and Rimac (51.2%) in the province of Lima, as well as from metropolitan Lima (4.9%). The B-SPG was collectively applied in the children's schools. The average points earned by the Peruvian children in the B-SPG were significantly higher than those obtained by Brazilian children in each one of the ages studied. It emphasizes the importance of investigating evidence of validity and reliability, so that, the test can be used appropriately in Peru, considering the peculiarities of the development of children in the country.

Key words: Cross-Cultural study, psychological assessment, psychological test

Introducción

La Prueba Gestaltica Visomotriz fue creada por Bender en 1938, sus preceptos estaban basados en la Psicología de la Gestalt, específicamente, en las leyes de organización perceptual. La autora utilizó como referencia 30 dibujos elaborados por Max Wertheimer en 1923, a partir de los

cuales seleccionó nueve figuras que consideró apropiadas para evaluar la función gestáltica. A diferencia de Wertheimer, que solicitaba a los pacientes que describan las figuras, Bender incluyó en la instrucción que los dibujos se tomen como modelos para ser copiados de la mejor forma

* marinfabian@yahoo.com.br *** ana.noronha8@gmail.com

** acacia.angeli@gmail.com **** joselivia@hotmail.com

LIBERABIT: Lima (Perú) 19(2): 173-180, 2013

ISSN: 1729-4827 (Impresa)

ISSN: 2233-7666 (Digital)

posible (Colomi, 1994; Santucci & Galifret-Granjon, 1968; Tosi, 1990).

La premisa de la prueba es que el comportamiento visomotriz es una habilidad, de modo que la percepción de los estímulos y la respuesta a ellos incluye el funcionamiento neurocerebral, así como también factores emocionales. De esa forma, la evaluación de la madurez visomotriz podría ser obtenida por el uso de diferentes patrones de complejidad y principios de organización (Koppitz, 1963). Bender (1955), aplicó la prueba en una muestra de 800 niños de 3 a 11 años y elaboró un cuadro con las respuestas típicas en cada edad. Los resultados revelaron que a los 11 años la mayoría de los niños ya copiaba las figuras sin errores.

El trabajo de Bender, por el hecho de haber sido el primero, permitió que muchos otros estudios se desarrollen. La autora no elaboró un sistema objetivo de evaluación de los dibujos, dado que ella apenas los utilizaba para fines clínicos. Por eso, diversos investigadores realizaron otras propuestas de corrección e interpretación de los dibujos, siendo algunos de ellos pasibles de cuantificación (Bender, 1955).

Developmental Bender Test Scoring System fue la propuesta elaborada por Koppitz (1963) que se tornó mundialmente reconocida. El sistema se destina a evaluar la madurez neurológica en niños, con el objetivo de auxiliar en el diagnóstico de lesiones cerebrales. Según la autora, la evaluación de la habilidad visomotriz sería relevante, pues el desarrollo intelectual se obtendría por medio de experiencias sensoriomotrices en los primeros años de vida. Dentro de esta perspectiva, el desarrollo visomotriz adecuado sería un requisito indispensable para el desarrollo de habilidades académicas, siendo que un desempeño visomotriz bajo podría estar relacionado con problemas de aprendizaje.

Considerando la condición evolutiva asociada al aprendizaje de las funciones gestálticas visomotrices, Koppitz (1963, 1975) buscó distinguir, en las distorsiones ocurridas en los dibujos, las que estaban relacionadas a la madurez perceptiva y las que estaban relacionadas a factores emocionales. La autora se apoyó en los conceptos establecidos por Bender (1955), o sea, que el comportamiento visomotriz adecuado es una habilidad. Su

sistema de corrección incluye 30 ítems, que se dividen entre las categorías «*distorsión de la forma*» (no respetar los aspectos estructurales del dibujo, siendo que los puntos, las líneas, las rectas, las curvas y los ángulos son dibujados sin precisión), «*integración*» (pérdida de la configuración, sea por errar al unir las partes, por omisión, por aumentar o sustituir los elementos, es decir, por pérdida de la posición correcta o modificación de los aspectos estructurales de la figura), «*rotación*» (modificación de la orientación del dibujo en relación al estímulo, siendo considerado que esta categoría está presente cuando hay alteración de 45° o más en el eje de la figura) y «*perseverancia*» (aumento del número de elementos dibujados en comparación con la figura presentada). Alteraciones en cada una de esas categorías son puntuadas, siendo que una alta puntuación indica un bajo desempeño, mientras que una puntuación baja es considerada como un buen desempeño.

En lo referente a la utilización del instrumento, la prueba de Bender fue identificada como uno de los cinco instrumentos psicológicos más usados en los Estados Unidos entre 1940 y 1970 (Dana, Field & Bolton, 1983; Lubin, Wallis & Paine, 1971; Lubin, Larsen & Matarazzo, 1984). Además de eso, en la investigación realizada por Noronha et al. (2002) sobre el uso del Test en Brasil en la década de 1990, la prueba de Bender apareció como uno de los más utilizados, lo que también fue destacado recientemente por Silva y Nunes (2007).

Considerando su amplio uso y la necesidad de medidas que presenten propiedades psicométricas adecuadas para un contexto y/o población específica, en Brasil fue desarrollado un sistema de corrección e interpretación de la Prueba de Bender, denominado Bender - Sistema de Puntuación Gradual - B-SPG (Sisto, Noronha & Santos, 2005). La construcción del B-SPG ocurrió en un contexto histórico en el cual el instrumento no estaba habilitado para uso, como consecuencia de la falta de estudios confiables de validez y de baremos brasileños, con base en las resoluciones del Conselho Federal de Psicología, (2001, 2003). De esa forma, los autores iniciaron sus trabajos con el propósito de dar continuidad a la validación de los indicadores establecidos por Koppitz (1971).

El B-SPG utiliza las nueve figuras propuestas por Bender, pero con la diferencia que los hexágonos de la figura 7 son considerados y evaluados por separado. El instrumento

evalúa la madurez visomotriz apenas por medio del análisis de la distorsión de la forma, es decir, cuando no se respetan los aspectos estructurales del dibujo; y los puntos, líneas, rectas, curvas y ángulos son dibujados sin precisión, como lo considera Koppitz (1963). Otra innovación del sistema es el hecho de permitir la aplicación colectiva.

Desde su publicación en 2005, el B-SPG ha sido relacionado ampliamente con otras variables, principalmente con la edad de los niños, como una forma de verificar la eficacia del instrumento en captar el aspecto de madurez presente en el constructo (Noronha, Santos & Sisto, 2007; Sisto, Noronha & Santos, 2004; Sisto, Santos & Noronha, 2004); con las dificultades de aprendizaje (Carvalho & Noronha, 2009; Suehiro & Santos, 2005); con el nivel de escolaridad (Pinto & Noronha, 2011; Suehiro & Santos, 2006); y con medidas que evalúan la inteligencia (Bartholomeu & Sisto, 2008; Sisto, Bartholomeu, Rueda, Santos & Noronha, 2008; Vendemiatto, Santos & Suehiro, 2008). Además, el B-SPG fue comparado con otros sistemas de corrección, mostrando que posee algunas ventajas sobre los demás (Noronha & Mattos, 2006; Santos & Jorge, 2007).

Pese a todos los estudios realizados con el B-SPG, se percibe que son pocos aquellos que se han detenido a comparar el desempeño en la prueba en grupos con características distintas (Noronha, Santos & Rueda, 2012). Considerando ese aspecto, se destaca la investigación de Suehiro, Rueda y Silva (2007), que buscó verificar posibles diferencias de desempeño en el B-SPG entre niños institucionalizados y no institucionalizados. Para eso, los autores aplicaron la prueba en 128 niños, con edades entre 7 y 10 años, donde la mitad era institucionalizada y la otra mitad no lo era. La institución estaba localizada en el Estado de Bahia (Brasil) y la escuela en la cual los niños estudiaban estaba localizada en el interior del Estado de San Pablo, también en Brasil. Los resultados indicaron diferencias significativas de puntuación entre los grupos, encontrando que los niños no institucionalizados presentaron menos deformaciones en las figuras. Pese a eso, es importante destacar que la cuestión de tratarse de diferentes Estados (región sudeste y nordeste de Brasil) debe ser considerada en la interpretación de las diferencias, siendo necesaria mucha cautela al generalizar los resultados, ya que esa variable (niños institucionalizados y no institucionalizados) no fue controlada.

Otra investigación que analizó grupos con características especiales fue desarrollada por Neri, Santos y Lima (2008). Las autoras estudiaron y compararon el desempeño de niños sordos y niños oyentes, para eso integraron el grupo de oyentes 120 sujetos de 6 a 11 años, mientras que el grupo de niños sordos lo integraron 19 sujetos de 9 a 11 años, que presentaban como característica común el diagnóstico de sordera severa o profunda. Los resultados no fueron satisfactorios, una vez que el aspecto evolutivo de la madurez sensoriomotriz no fue observado en los niños sordos, así como no fueron encontradas diferencias significativas entre los grupos. Sobre esa base, las autoras destacaron la necesidad de realizar nuevos estudios, con el objetivo de explorar la sensibilidad del B-SPG para la muestra en cuestión (no oyentes).

Pacanaro, Santos y Suehiro (2008), estudiaron 51 personas con Síndrome de Down, con edades entre 6 y 24 años, de una institución del interior de San Pablo, Brasil. Fueron evaluadas las habilidades intelectuales y visomotrices de la muestra por medio de la aplicación del B-SPG y del Test de Inteligencia no Verbal - TONI 3 - Forma A. La correlación de *Pearson* mostró un coeficiente de $r = -0.57$ ($p < 0.001$), indicando relación moderada entre los constructos. De esa forma, hubo una disminución de los errores de acuerdo con el pasar de la edad.

Por último se puede mencionar el estudio de Noronha, Santos y Rueda (2012), que comparó el desempeño en el B-SPG entre niños de diferentes regiones de Brasil. Participaron 511 niños con edades entre 6 y 10 años, provenientes de los Estados de Minas Gerais y Paraíba. No fueron encontradas diferencias estadísticamente significativas al considerar el Estado en el cual los niños residían. Posteriormente, las puntuaciones de los niños de esos Estados fueron comparadas con los baremos del manual del B-SPG, cuyos participantes son exclusivamente del Estado de San Pablo. Los autores constataron diferencias estadísticamente significativas en el desempeño de los niños de 6 años, siendo que los niños de Minas Gerais y Paraíba tuvieron un desempeño más bajo. Al comparar el sexo masculino a los 7 años y el sexo femenino a los 10 años también hubo diferencia estadísticamente significativa, y en esos casos el mejor desempeño también fue observado en la muestra normativa (San Pablo).

* marinfabian@yahoo.com.br *** ana.noronha8@gmail.com

** acacia.angeli@gmail.com **** joselivia@hotmail.com

LIBERABIT: Lima (Perú) 19(2): 173-180, 2013

Como puede ser constatado, pese a la gran cantidad de estudios con el B-SPG, todavía existe una carencia de investigaciones que puedan ser consideradas transculturales en lo referente al desempeño en la prueba en distintas poblaciones, lo que permitirá generar resultados que podrán ser evaluados de forma diferenciada. De esa forma, este estudio fue exploratorio, y tuvo como objetivo comparar el desempeño en el B-SPG en un grupo de niños peruanos en relación al desempeño normativo presentado por el manual brasileño.

Método

Participantes

Participaron de la investigación 82 niños, de los cuales 52.4% correspondieron al sexo masculino. Los datos fueron recolectados en los distritos de Pueblo Libre (43.9%) y Rímac (51.2%), de la provincia de Lima. Además, 4.9% pertenecían a Lima Metropolitana. Las edades estuvieron entre los 8 y 10 años ($M = 9.21$; $DT = 0.83$), siendo que 25.6% tenía ocho años, 28% nueve y 46.3% diez años. En relación a la muestra brasileña, un total de 781 representó a los niños de 8, 9 y 10 años que hacen parte de los baremos del manual de la prueba del B-SPG.

Instrumentos

- *Prueba Gestáltica Visomotriz de Bender. Sistema de Puntuación Gradual - B-SPG (Sisto et al., 2005)*

Está compuesto por nueve figuras: A, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 (en la figura 7 se analizan los dos hexágonos), presentadas una a una para ser copiadas por el sujeto en una hoja de papel en blanco. En la reproducción no se debe utilizar goma para borrar ni cualquier auxilio mecánico. Las figuras son presentadas con la recomendación de que los niños copien los nueve modelos en una única hoja de papel, de la mejor manera posible. La aplicación puede ser colectiva o individual.

En el B-SPG se atribuye una puntuación progresiva a cada figura, que varía de cero a tres puntos, de acuerdo con la gravedad del error, lo que permite un total de 21 puntos. Las puntuaciones en las figuras A, 1, 2, 3, 4, 5, 7a, 7b y 8 pueden variar de 0 a 2, y en la figura 6 de 0 a 3 puntos. Los errores corresponden a la presencia de desvíos en cada una de las figuras de la prueba. En el

caso de no haber desvíos relacionados con la distorsión de la forma se atribuye la puntuación cero.

El sistema posee estudios de validez y de confiabilidad; entre ellos, los estudios de validez realizados fueron en relación a la edad de los niños, observando una correlación negativa y significativa ($r = -0.58$; $p < 0.001$) entre la edad y la puntuación en el B-SPG, confirmando lo esperado en relación al instrumento, y confirmando también la evidencia de validez con base a la relación con otras variables. Ese resultado indica que cuando aumenta la edad disminuye la puntuación obtenida en el B-SPG, o mejor, las distorsiones en la reproducción de las figuras disminuyeron progresivamente con el aumento de la edad (American Educational Research Association - AERA, American Psychological Association - APA & National Council on Measurement in Education - NCME, 1999).

En lo que se refiere a las diferencias de promedio entre los grupos de edades (6 a 10 años) y a la posibilidad de discriminación entre ellos, se utilizó el análisis de variancia (ANOVA) y la prueba de *Tukey*. En el ANOVA se consideraron las variables edad y sexo (4 x 2). El resultado apuntó la edad como mayor fuente de variancia, siendo la única que se mostró estadísticamente significativa. Con relación al sexo los resultados no fueron significativos, es decir, la variable no mostró fuente de variancia suficiente para producir diferencias que no fueran atribuidas al acaso o la casualidad. En lo referente a la confiabilidad, los análisis realizados por medio del alfa de *Cronbach*, del método de las dos mitades de *Spearman-Brown* y por el modelo *Rasch* indicaron índices satisfactorios. Además fue estudiada la confiabilidad entre evaluadores, que reveló una concordancia superior a 80% en todos los casos.

Los baremos, así como los estudios referentes a las propiedades métricas anteriormente descritas, fueron realizados en una muestra formada por 1,052 niños, oriundos de ocho escuelas del Estado de San Paulo, Brasil. Las edades variaron entre 6 y 10 años, con un promedio de 8.35 años y una desviación típica de 1.29. En relación al sexo, 51.1% eran varones, y los grados escolares fueron desde la preescola hasta el 4° grado de la enseñanza básica.

Procedimiento

El procedimiento de recolección de datos adoptados en Perú fue semejante al utilizado en Brasil, en vista de que fueron aplicaciones colectivas y la proyección de las nueve figuras de la prueba. Los niños fueron orientados para copiar de la mejor forma posible las figuras que eran mostradas en la pared, y el tiempo aproximado de cada aplicación fue de 20 minutos. La corrección de las pruebas fue realizada por un psicólogo peruano, siguiendo rigurosamente las normas de corrección del manual, que previamente habían sido traducidas por un profesional psicólogo que contaba con el español como idioma madre y que dominaba ampliamente el idioma portugués, además de poseer experiencia con el B-SPG.

Resultados

Para analizar los resultados primero fue comparado el desempeño de los niños peruanos en el B-SPG, para ello se realizó un análisis de variancia, seguido de la prueba de *Tukey*; después fueron comparadas las puntuaciones de los niños peruanos con las puntuaciones de los niños brasileños según el manual del B-SPG. Esa comparación fue realizada en cada edad de forma separada (8, 9 y 10 años), como lo indica el manual. Finalmente se realizó una comparación entre los porcentajes de respuestas presentes en cada una de las figuras, edad por edad.

Tabla 2
Comparación entre los niños peruanos y brasileños utilizando el estadístico t de student

Edad	Grupo	N	P	DT	t	p
8 años	Muestra peruana	21	6.24	4.04	3.26	0.004
	Baremos brasileños	303	9.11	3.50		
9 años	Muestra peruana	23	2.87	3.14	-6.48	< 0.001
	Baremos brasileños	210	7.11	3.77		
10 años	Muestra peruana	38	2.34	2.17	-8.65	< 0.001
	Baremos brasileños	268	5.39	3.09		

Al comparar el desempeño de los niños peruanos y brasileños en cada una de las edades, se pudo verificar que en todas ellas hubo una puntuación mayor para los brasileños, lo que en la prueba de Bender significa un peor desempeño. Debe destacarse que esas diferencias de promedio fueron todas estadísticamente significativas. Con base en esos hallazgos, algunas consideraciones deben ser realizadas. La primera se refiere al hecho de que las

En lo que se refiere al primer resultado, el ANOVA mostró una diferencia estadísticamente significativa entre las edades de los niños peruanos [$F(2.81) = 11.98, p < 0.001$]. Para averiguar en que edad hubo diferencia en las puntuaciones se realizó la prueba de *Tukey*, y los resultados pueden verse en la Tabla 1.

Tabla 1
Grupos formados por la prueba de Tukey en función de las edades y desempeño en el B-SPG

Edad	N	Grupos para alfa = 0.05	
		1	2
10	38	2.34	
9	23	2.90	
8	21		6.24
p	82	0.806	1.000

En la Tabla 1 puede observarse que los niños de 8 años presentaron un desempeño que los diferenció de los niños de 9 y 10 años. Pese a no haber una separación de los tres grupos de edades, hubo una relación inversa entre la edad y la puntuación, es decir, cuanto mayor fue la edad, menor fue el desempeño. Está de acuerdo con los datos presentados por la literatura extranjera y brasileña sobre el instrumento. Siguiendo con los análisis, los resultados de los niños peruanos fueron comparados con los resultados presentes en el manual brasileño. Esos datos constan en la Tabla 2.

correcciones fueron realizadas por diferentes psicólogos, sin que antes fuese realizado una concordancia entre ellos, es decir, es posible pensar en la hipótesis de que la corrección brasileña haya sido muy rigurosa, mientras que en la peruana fueron considerados algunos errores de distorsión como no mereciendo una puntuación negativa. De cualquier forma, ese aspecto observado debe ser mejor estudiado.

* marinfabian@yahoo.com.br *** ana.noronha8@gmail.com

** acacia.angeli@gmail.com **** joselivia@hotmail.com

LIBERABIT: Lima (Perú) 19(2): 173-180, 2013

Finalmente, durante el análisis se comparó los porcentajes de respuesta en cada una de las figuras y en

cada una de las edades de las muestras peruana y brasilera. El resultado se encuentra en la Tabla 3.

Tabla 3

Comparación de porcentaje de respuesta en cada figura del B-SPG entre los niños peruanos y brasileiros

		Muestra peruana			Baremos brasileiros		
		Edades					
		8	9	10	8	9	10
Figura A	0	81.0	87.0	92.1	67.1	76.7	85.0
	1	14.3	13.0	7.9	30.1	20.5	14.7
	2	4.8	0	0	2.8	2.9	0.4
Figura 1	0	71.4	91.3	89.5	60.5	70.5	76.1
	1	19.0	4.3	7.9	3.3	6.7	3.4
	2	9.5	4.3	2.6	36.2	22.9	20.5
Figura 2	0	19.0	69.6	76.3	9.9	29.2	36.2
	1	66.7	21.7	18.4	56.3	54.1	51.1
	2	14.3	8.7	5.3	33.8	16.7	12.7
Figura 3	0	47.6	82.6	76.3	7.4	19.8	28.5
	1	42.9	13.0	13.2	29.8	29.0	35.6
	2	9.5	4.3	10.5	62.9	51.2	36.0
Figura 4	0	57.1	82.6	81.6	15.4	18.7	29.5
	1	38.1	17.4	15.8	62.9	67.5	63.4
	2	4.8	0	2.6	21.7	13.9	7.1
Figura 5	0	66.7	82.6	86.8	30.6	40.4	45.1
	1	14.3	13.0	10.5	59.8	51.4	54.1
	2	19.0	4.3	2.6	9.6	8.2	0.7
Figura 6	0	28.6	52.2	63.2	13.6	26.8	37.7
	1	52.4	26.1	31.6	53.6	49.7	50.7
	2	14.3	17.4	5.3	26.5	17.7	10.8
	3	4.8	4.3	0	6.3	5.8	0.7
Figura 7a	0	47.6	73.9	73.7	39.5	50.6	73.1
	1	33.3	8.7	21.1	38.2	30.1	22.4
	2	19.0	17.4	5.3	22.3	19.2	4.5
Figura 7b	0	42.9	82.6	73.7	46.3	62.7	72.8
	1	33.3	8.7	26.3	34.7	23.0	20.9
	2	23.8	8.7	0	19.0	14.4	6.3
Figura 8	0	38.1	78.3	81.6	52.8	67.6	79.8
	1	42.9	13.0	15.8	26.9	21.7	17.6
	2	19.0	8.7	2.6	20.3	10.6	2.6

La Tabla 3 muestra que en las figuras, 1, 2, 3, 4, 6 y 7a, la mayor puntuación fue siempre atribuida a los niños brasileiros, mientras los niños peruanos tuvieron una puntuación mayor en distorsión de forma, apenas en las figuras A, 5 y 7b a los ocho años de edad; y, en las figuras 5 y 8 a los diez años de edad. De esa forma, la información

de la Tabla 3 refuerza todavía más el hecho de que las diferencias entre los niños de los dos países parecen haber sido bastante acentuadas, siendo importante continuar los estudios para verificar si esas diferencias son reales o pueden haber ocurrido por algún sesgo.

* marinfabian@yahoo.com.br *** ana.noronha8@gmail.com

** acacia.angeli@gmail.com **** joselivia@hotmail.com

LIBERABIT: Lima (Perú) 19(2): 173-180, 2013

Discusión

Este estudio fue propuesto con el objetivo de comparar el desempeño de niños peruanos en el B-SPG con el desempeño normativo presentado por el manual brasileiro de la prueba (Sisto et al., 2005). Es preciso mencionar que antes de realizar esa comparación, el desempeño de los niños peruanos fue comparado por medio del análisis de variancia en función de la edad, verificando que hubo una disminución de las puntuaciones cuando aumentó la edad de los niños. El resultado obtenido era esperado, pues el Bender es una prueba que puntúa errores. Al comparar ese resultado con el manual brasileiro se percibió que apenas dos grupos de edades fueron diferenciados, ocurriendo que los niños de 9 y 10 años se diferenciaron de los niños de ocho. El manual brasileiro muestra que la puntuación de las cinco edades que el instrumento incluye (6 a 10 años) fueron diferenciadas una de las otras.

Los resultados del estudio están de acuerdo con los resultados obtenidos por investigaciones brasileiras que fueron realizadas con el sistema de corrección del B-SPG. Sobre eso, se puede mencionar el trabajo de Noronha et al. (2007), que identificó el aspecto relacionado a la madurez del B-SPG; el estudio de Bartholomeu y Sisto (2008), que al analizar la relación entre la madurez visomotriz y la inteligencia identificaron que con el aumento de la edad hay una disminución en los errores; así como la investigación de Noronha et al. (2012), que compararon niños de diferentes Estados brasileiros y también observaron esa perspectiva de desarrollo.

Al comparar el desempeño de los niños peruanos con los niños brasileiros se verificó que en las tres edades estudiadas hubo diferencias estadísticamente significativas, ocurriendo que en todos los casos la muestra peruana presentó una puntuación menor, lo que indica un mejor desempeño. Sobre la base de este resultado fueron pensadas algunas posibilidades, la más evidente y que tal vez se configure como una limitación del estudio se refiere al hecho de que las correcciones de los protocolos fueron realizadas por personas con diferentes grados de conocimiento del instrumento. En otra medida, en el caso de que los resultados retraten realmente diferencias substanciales en los desempeños de los niños que participaron del estudio, es necesaria una profunda verificación de la adecuación de los criterios de corrección

para el Perú, como una forma de garantizar que las propiedades métricas del B-SPG estén preservadas.

Además de eso, deben ser destacados otros dos elementos relevantes, que son la falta de estudios de validez con muestras peruanas para el instrumento y la constitución de esas muestras. Establecer normas de un instrumento es algo que debe ocurrir cuando los estudios empíricos ya demostraron que hay validez para las interpretaciones propuestas (AERA, APA & NCME, 1999). De esa forma, este estudio, que fue exploratorio, no tuvo la pretensión de determinar las normas, sino de comparar los estudios brasileiros con otras muestras. Junto a eso, las muestras utilizadas fueron formadas por conveniencia, lo que también puede haber colaborado con los hallazgos de esta investigación.

Considerando lo dicho por Dana et al. (1983), Lubin et al. (1971), Lubin et al. (1984), Noronha et al. (2002) y Silva y Nunes (2007), que el Bender se presenta como uno de los instrumentos más conocidos y utilizados mundialmente, parece evidente la importancia de estudios de tipo transcultural en América Latina. Es por medio de estos estudios que podrán ser observadas semejanzas relativas en la evaluación de algunos aspectos importantes del desarrollo humano concernientes a la ciencia psicológica, así como también habrá una aproximación de los pueblos latinoamericanos.

Referencias

- American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education (1999). *Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington, DC: American Educational Research Association. Recuperado de: <http://www.intestcom.org>
- Bartholomeu, D. & Sisto, F. F. (2008). Maturidade viso-motora e inteligência: um estudo correlacional. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 28(2), 362-373.
- Bender, L. (1955). *Test Gestáltico Visomotor* (Trad. D. Carnelli). Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Carvalho, L. & Noronha, A. P. P. (2009). Maturidade perceptomotora e compreensão em leitura: um estudo correlacional. En A. A. Santos, E. Boruchovitch & K. L. Oliveira (Orgs.), *Cloze: um instrumento de diagnóstico e intervenção* (pp. 227-247). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Colorni, E. R. (1994). O teste gestáltico visomotor de Bender e o fracasso escolar: fator lesional ou emocional? *Temas sobre Desenvolvimento*, 4(20), 20-24.
- Conselho Federal de Psicologia – CFP (2001). *Resolução nº025/2001*. Recuperado de <http://www.pol.org.br/> ou <http://www.pol.org.br/>

- www.pol.org.br/pol/export/sites/default/pol/legislacao/legislacaoDocumentos/resolucao2001_25.pdf
- Conselho Federal de Psicologia – CFP (2003). *Resolução nº002/2003*. Recuperado de <http://www.pol.org.br/> ou http://www.pol.org.br/pol/export/sites/default/pol/legislacao/legislacaoDocumentos/resolucao2003_02.pdf
- Dana, R. H., Field, K. & Bolton, B. (1983). Variations of the Bender-Gestalt Test: implications for training and practice. *Journal of Personality Assessment*, 48(1), 76-84.
- Koppitz, E. M. (1963). *The Bender Gestalt Test for young children*. New York: Grune & Stratton.
- Koppitz, E. M. (1971). *El test gestáltico visomotor para niños*. Buenos Aires: Guadalupe.
- Koppitz, E. M. (1975). Bender Gestalt Test, Visual Aural Digit Span Test and Reading Achievement. *Journal of Learning Disabilities*, 8(3), 154-158.
- Lubin, B., Wallis, R. R. & Paine, C. (1971). Patterns of psychological test usage in the United States: 1935-1961. *American Psychologist*, 39, 451-454.
- Lubin B., Larsen, R. & Mtarazzo, J. D. (1984). Patterns of psychological test usage in the United States: 1935-1982. *Professional Psychology*, 2, 70-74.
- Neri, M. L., Santos, A. A. A. & Lima, T. H. (2008). Habilidade viso-motora de crianças surdas avaliadas pelo Bender-SPG. En L. Almeida e cols. (Org.), *Avaliação Psicológica Formas e Contextos* (pp. 47-54). Braga-PT: Psquilíbrios, XIII.
- Noronha, A. P. P., Oliveira, A. F., Cobêro, C., Paula, L. M., Cantalice, L. M., Guerra, P. B. C., Martins, R. M. M. & Filizatti, R. (2002). Instrumentos psicológicos mais conhecidos por estudantes do sul de Minas Gerais. *Avaliação Psicológica*, 1(2), 151-158.
- Noronha, A. P. P. & Mattos, R. M. C. B. (2006). Koppitz e Bender – Sistema de pontuação gradual: Comparação entre sistemas de avaliação. *Revista de Psicologia Escolar e Educacional*, 10(2), 223-233.
- Noronha, A. P. P., Santos, A. A. A. & Sisto, F. F. (2007). Evidências de validade do Bender-SPG. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 20(2), 335-341.
- Noronha, A. P. P., Santos, A. A. A. & Rueda, F. J. M. (2012). *Habilidad viso-motriz y deficiencia mental: estudio de validez para el Bender-SPG*. Avances en Psicología Latinoamericana (Colombia). Manuscrito enviado para publicación.
- Noronha, A. P. P., Santos, A. A. A. & Rueda, F. J. M. (2012). Teste de Bender - Sistema de Pontuação Gradual (Bender-SPG) como instrumento de avaliação da maturidade percepto-motora. Em S. M. Wechsler (Org), *O desenho infantil: forma de expressão cognitiva, criativa e emocional*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Pacanaro, S. V., Santos, A. A. A. & Suehiro, A. C. B. (2008). Avaliação das habilidades cognitiva e visomotora em pessoas com Síndrome de Down. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 14(2), 293-310.
- Pinto, L. P. & Noronha, A. P. P. (2011). Maturidade percepto-motora e sua relação com idade e variáveis contextuais: um estudo com o Bender (B-SPG). *Encontro*, 13(1), 145-155.
- Santos, A. A. A. & Jorge, L. M. (2007). Teste de Bender com disléxicos: comparação de dois sistemas de pontuação. *Psico-USF*, 12(1), 13-21.
- Santucci, H. & Galifret-Granjon, N. (1968). Prova Gráfica de Organização Perceptiva. En R. Zazzo (Org.), *Manual para o exame psicológico da criança* (pp. 233-268). São Paulo: Editora Mestre Jou.
- Silva, R. B. F. & Nunes, M. L.T. (2007). Teste Gestáltico Visomotor de Bender: revendo sua história. *Avaliação Psicológica*, 6(1), 77-88.
- Sisto, F. F., Santos, A. A. A. & Noronha, A. P. P. (2004). Critério de integração do Teste de Bender: explorando evidências de validade. *Avaliação Psicológica*, 3(1), 13-20.
- Sisto, F. F., Noronha, A. P. P. & Santos, A. A. A. (2004). Distorção de forma no teste de Bender: questionando seu critério de validade. *Revista do departamento de Psicologia da Universidade Federal Fluminense*, 16(2), 139-153.
- Sisto, F. F., Noronha, A. P. P. & Santos, A. A. A. (2005). *Teste de Bender-Sistema de Pontuação Gradual. Manual técnico*. São Paulo: Vetor Editora Psicopedagógica Ltda.
- Sisto, F. F., Bartholomeu, D., Rueda, F. M. R., Santos, A. A. A. & Noronha, A. P. P. (2008). Relações entre o Teste de Bender e Matrizes Progressivas Coloridas de Raven na Avaliação da Inteligência. *Interação em Psicologia*, 12(1), 11-19.
- Suehiro, A. C. B. & Santos, A. A. A. (2005). O Bender e as Dificuldades de Aprendizagem: estudo de validade. *Avaliação Psicológica*, 4(1), 23-31.
- Suehiro, A. C. B. & Santos, A. A. A. (2006). Evidência de validade de critério do Bender - Sistema de Pontuação Gradual. *Interação em Psicologia*, 10(2), 217-224.
- Suehiro, A. C. B., Rueda, F. J. M. & Silva, M. A. (2007). Desenvolvimento percepto-motor em crianças abrigadas e não abrigadas. *Paidéia*, 17(38), 431-442.
- Tosi, S. M. V. D. (1990). Adaptação Hutt do teste Gestáltico de Bender em alcoólicos e toxicômanos. *Temas*, 38, 108-127.
- Vendemiatto, B. C., Santos, A. A. A. & Suehiro, A. C. B. (2008). Inteligência e maturidade viso-motora: estudo com adolescentes em situação de risco. *Avaliação Psicológica*, 7(3), 439-437.

* Docente del Programa de Pos-Grado en Psicología de la Universidade São Francisco, Itatiba, Brasil.

** Docente del Programa de Pos-Grado en Psicología de la Universidade São Francisco. Becaria Productividad en Investigación del CNPq-Brasil.

*** Docente del Programa de Pos-Grado en Psicología de la Universidade São Francisco. Becaria Productividad en Investigación del CNPq-Brasil.

**** Docente de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú.

* marinfabian@yahoo.com.br *** ana.noronha8@gmail.com

** acacia.angeli@gmail.com **** joselivia@hotmail.com

LIBERABIT: Lima (Perú) 19(2): 173-180, 2013