

Test Gestáltico Visomotor de Bender – 2ª versión

César Merino Soto¹

Instituto de Investigación de la Universidad de San Martín de Porres

Ryan A. Allen²

John Carroll University

Scott L. Decker³

University of South Carolina

Actualmente, dentro del campo de la práctica evaluativa entre los psicólogos, ya está circulando la segunda versión del *Test Gestáltico Vismotor de Bender (Bender-II, Brannigan & Decker, 2003)*. Se puede considerar a esa versión como uno de los cambios más críticos desde su concepción inicial (Bender, 1938), ambos originados en Norteamérica. En síntesis, los nuevos aspectos que introducen en el Bender-II se aplican a lo siguiente: muestra normativa, los componentes de evaluación esenciales y complementarios, el sistema de calificación, nuevos diseños, cobertura de edad, observación de conducta estandarizada, y conceptualización psicométrica. Por lo tanto, esas nuevas características ponen una diferencia importante con las versiones anteriores, tanto en su estructura como en diseño y construcción.

Esa versión es producto de una revisión de la investigación relevante de más de media década, integrándolo con los métodos modernos de construcción de pruebas y los actuales estándares en medición psicológica y educativa (Brannigan, Decker, & Madsen, 2004). La nueva versión ha sido diseñado para sujetos desde 4 a 85 años de edad, con el objetivo de evaluar el funcionamiento visomotor, y complementariamente, otros aspectos del funcionamiento cognitivo no verbal (memoria visual, funcionamiento motor fino y percepción visual). Actualmente consta de 16 láminas presentadas en cartulinas de material sintético, de fondo blanco, cada una con un diseño diferente. A los nueve diseños ya existentes desde su publicación por Bender (1938), se han incluido nuevos diseños (fáciles y difíciles) que amplían el escalamiento de los puntajes, mejoran el piso y el techo de la prueba, así como la gradiente del ítem (Rathvon, 2004), y expanden el rango de edad de aplicación. Para su administración, los niños menores de 8 años resuelven los ítems originales más 4 nuevos diseños relativamente fáciles,

mientras que los de 8 años o más resuelven los mismos nueve diseños tradicionales más tres nuevos adicionales. El nuevo Bender-II tiene dos fases principales de evaluación (Copia y Recuerdo), y dos pruebas suplementarias que evalúan la motricidad fina y la percepción visual. En la fase de Copia, al sujeto se le pide que reproduzca todos los diseños presentados una por una; luego se le pide al evaluado que recuerde los diseños presentados y los dibuje uno por uno, sin importar el orden en el que los recuerde. Complementariamente, se le solicita resolver dos subtestes independientes, que contienen ítems de coordinación motora y discriminación visual que ayudarían a discernir la naturaleza del posible déficit visomotor.

Para calificar los diseños en la fase Copia y Recuerdo, Brannigan y Decker (2003) introducen el *Sistema Global de Calificación*, un método intuitivo y continuo para medir el cambio de la calidad de los diseños reproducidos, cuyo puntaje varía entre 0 (que representa la ausencia de forma en el dibujo) y un puntaje de 4 (que representa un dibujo reproducido casi perfecto). Ese sistema de calificación es más simplificado que cualquiera de los anteriores sistemas, pero requiere algunos cambios en la disposición cognitiva del examinador para obtener puntajes más precisos (Brannigan e cols., 2004). El manual presenta cuatro ejemplos para cada puntuación posible, el mismo que va desde 0 (*Ningún parecido, dibujo aleatorio, garabato, falta de diseño*) hasta 4 (*Casi perfecto*); el calificador debe comparar el diseño reproducido con los ejemplos y decidir el mejor parecido entre ellos. Ya que la decisión del puntaje no se enfoca en los detalles del diseño reproducido y en su número, entonces la totalidad del dibujo exige un juicio global desde el inicio de la observación. Han surgido propuestas tempranas que también establecieron un método holístico de calificación, como los desarrollados por Keogh y Smith (1961), de Hirsch, Jankys

¹ Endereço para correspondência: Av. Tomás Marsano 242, 5º piso, Lima 34, Peru. E-mail: sikayax@yahoo.com.ar.

² E-mail: rallen@jcu.edu / ³ E-mail: sdecker@mailbox.sc.edu

y Langford (1966), Pauker (1976) y Brannigan y Brunner (2002), pero usando versiones modificadas (seis láminas) y aplicables a un rango de edad particular. Ese método sirve para obtener un puntaje total cuya interpretación favorece el examen evolutivo de la función visomotora desde la infancia hasta la adultez mayor (Decker, 2008a). Adicionalmente, la aplicación del modelo de la teoría de respuesta al ítem en combinación con la teoría clásica de los test, dispone al Bender-II como una excelente medida psicométrica del cambio en la planificación y monitoreo de intervenciones psicoeducativas del funcionamiento cognitivo (Decker, 2008b).

Aunque la interpretación de puntaje es apoyada por la observación del desempeño del sujeto, no ha sido frecuente la aparición de registros observacionales de la conducta durante la evaluación del Bender; pero esa nueva versión presenta un único protocolo de registro de puntajes, resultados y observaciones conductuales que estandariza el proceso de evaluación. Ese protocolo facilita la anotación del tiempo de desempeño y el orden de reproducción de los diseños, para los que hay estadísticos descriptivos por edad que apoyan las impresiones clínicas del evaluador. La existencia de un registro estandarizado se apoya por los estadísticos porcentuales que reporta el manual para cada ítem conductual en cada rango de edad. Aún no ha sido evaluado si la información que recoge el registro de observación de conducta es efectiva para mejorar las impresiones clínicas del evaluador, pero sin duda normaliza el registro de conducta del Bender-II.

El tamaño muestral normativo (4000 personas entre 4 y 85 años de edad) sirvió para derivar puntajes estandarizados y su respectivo error estándar de medición en todos los niveles de edad, así también como obtener evidencias de confiabilidad (consistencia interna, acuerdo intercalificadores, estabilidad) y de validez (relación con otras medidas, dimensionalidad y desempeño diferencial con grupos clínicos y especiales). Todos los resultados cuantitativos de esos aspectos psicométricos fueron consistentes con el constructo visomotor medido por el Bender-II y dieron un fuerte soporte para su uso en la evaluación clínica. Específicamente, la confiabilidad reportada en el manual es satisfactoria; por ejemplo, en todo el rango de edad, la consistencia interna varió entre 0,86 (8 años) y 0,95 (17 a 20 años) para el puntaje de Copia; la estabilidad del puntaje de Copia varió entre 0,80 y 0,88, y para el puntaje de Recuerdo, 0,80 y 0,86. La evaluación de la consistencia intercalificadores tuvo resultados favorables, pues se obtuvieron correlaciones superiores a 0,90. Sobre la validez, se obtuvieron evidencias respecto a otras medidas de visomotricidad, relaciones con el rendimiento académico, habilidad cognitiva y edad; finalmente, la dimensionalidad también fue evaluada. Esas evidencias fueron satisfactorias y consistentes teóricamente. Pero, se comprobó la sensibilidad del Bender-II para mostrar diferencias en el desempeño visomotor de acuerdo a varios grupos especiales (sujetos

con retardo mental, dificultades específicas de aprendizaje, trastornos de atención e hiperactividad, autismo, demencia de tipo Alzheimer, y sujetos intelectualmente brillantes). Las diferencias cuantificadas por pruebas inferenciales y de tamaño del efecto (d Cohen) fueron predominantemente largas y orientadas a un pobre desempeño (excepto en sujetos brillantes) respecto la muestra de estandarización.

El Bender-II guarda similitud con el *Bender-Sistema Gradual de Puntuación (B-SPG)* (Sisto, Noronha, & Santos, 2005), un método de calificación adaptado exitosamente en Brasil. Ambos usan una calificación ordinal y que los diferencia frente a los sistemas discretos de la mayoría de los sistemas anteriores. Sin embargo, esa similitud es superficial, pues las diferencias fundamentales entre el Bender-II y B-SPG ocurren en la concepción del aspecto gráfico que se calificará, pues mientras el SPG enfoca la puntuación en el grado de distorsión de la forma, el *Sistema de Calificación Global* se concentra en la similitud con el diseño original. También el Bender-II se orienta a la calidad global de la reproducción (un mayor puntaje observado se interpreta como una mayor habilidad visomotora), haciendo un cambio absoluto en la tradición predominante de los sistemas de calificación antiguos, que enfatizaban los errores o la distorsión del diseño reproducido (una mayor puntuación significaba una mejor capacidad visomotora).

Luego de la publicación en el 2003, apenas han aparecido estudios publicados en idioma hispano, portugués, o algún otro idioma que sugiera su uso en muestras no americanas. Una aparente resistencia al cambio (Brannigan & Decker, 2006) podría ser una explicación razonable para el retraso de su inclusión en la investigación y especialmente en la práctica profesional no anglosajona. En una revisión no estandarizada de los materiales de evaluación enseñados en varias cátedras de pruebas psicológicas en universidades de habla hispana, la versión primigenia del TGB, y el sistema de calificación evolutivo (Koppitz, 1963, 1975) continúan siendo los materiales preferidos en la enseñanza y en la práctica clínica (Merino, 2011).

El Bender-II ha sido incluido en investigaciones anglosajonas sobre su relación multivariada con el WISC-III (Decker, Allen, & Choca, 2006), sobre los cambios evolutivos de sus puntajes usando la metodología de Rasch en la muestra normativa, su convergencia con el VMI-5 (Volker e cols., 2010), y su utilidad en la evaluación de niños con desorden de hiperactividad y déficit de atención (Allen & Decker, 2008). Se han reportado estudios no publicados en muestras no americanas, como en Puerto Rico (Cruz, 2008) y Tailandia (Rittkoonstittichai, 2009). En Perú se han reportado satisfactorios coeficientes de acuerdo entre calificadores en el puntaje y los diseños (Merino, 2012), pero otros estudios en curso están abordando más aspectos de la confiabilidad de la calificación (Merino, Allen & Decker, no prelo). Otros aspectos en

actual investigación consisten en el análisis de ítems usando teoría de respuesta al ítem y teoría clásica de los testes (Merino, no prelo), descripción desarrollo visomotor en varias edades (Merino & Manzanares, 2013) y la dimensionalidad y modelo de medición usando metodología de ecuaciones estructurales (Merino & Allen, 2012).

El Bender-II es una de las pocas medidas de habilidad visomotora seleccionada como una herramienta bien establecida para la práctica evaluativa pediátrica, de acuerdo a la revisión crítica efectuada por la *Evidence-Based Assessment Task Force Workgroup for the*

Society of Pediatric Psychology, Division 54 (Campbell, Brown, Cavanagh, Vess, & Segall, 2008). Los avances en la mejor interpretación de sus puntajes está apuntando hacia un re-análisis de los puntajes de la subescala Recuerdo, para obtener una medida “más pura” de la habilidad de memoria (R. Allen, comunicación personal, 12/22/2011). Hay una agenda de investigación reconocida por los mismos autores (Brannigan & Decker, 2006), y particularmente esto es una tarea prioritaria en aplicaciones y grupos no-anglosajones, considerando su potencial uso intercultural.

Referências

- Allen, R. A. & Decker, S. L. (2008). Utility of the Bender Visual-Motor Gestalt Test-Second Edition in the assessment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Perceptual and Motor Skills*, 107(3), 663-675.
- Bender, L. (1938). *A visual-motor gestalt test and its clinical use*. Research Monographs, No. 3, New York: American Orthopsychiatric Association.
- Brannigan, G. G. & Brunner, N. A. (2002). *Guide to the Qualitative Scoring System for the modified version of the Bender-Gestalt Test* (2ª ed.). IL: Charles C. Thomas.
- Brannigan, G. G. & Decker, S. L. (2003). *Bender Visual-Motor Gestalt Test, Second Edition*. Itasca, IL: Riverside Publishing.
- Brannigan, G. G. & Decker, S. L. (2006). The Bender-Gestalt II. *American Journal of Orthopsychiatry*, 76, 10-12.
- Brannigan, G. G., Decker, S. L., & Madsen, D. H. (2004). *Innovative features of the Bender-Gestalt II and expanded guidelines for the use of the Global Scoring System*. (Bender Visual-Motor Gestalt Test, Second Edition Assessment Service Bulletin No.1). Itasca, IL: Riverside Publishing.
- Campbell, J. M., Brown, R. T., Cavanagh, S. E., Vess, S. F., & Segall, M. J. (2008). Evidence-based assessment of cognitive functioning in pediatric psychology. *Journal of Pediatric Psychology*. Retirado en 13/05/2009, no World Wide Web: <http://jpepsy.oxfordjournals.org/cgi/content/full/jsm138v1#B8>
- Cruz, D. (2008). Desarrollo de Normas para la Prueba de Desarrollo Viso- Motor Bender II en Estudiantes Puertorriqueños de 12, 13 y 14 años. Ponencia presentada en el Congreso de Medición: Innovación, tecnología y nuevas prácticas en la psicometría. Asociación de Psicología de Puerto Rico, Universidad Central de Bayamón.
- Decker, S. L. (2008a). Measuring growth and decline in visual-motor processes using the Bender-Gestalt II. *Psychoeducational Assessment*, 26(1), 3-15.
- Decker, S. L. (2008b) Intervention psychometrics: Using norm-referenced methods for treatment planning and monitoring. *Assessment for Effective Intervention*, 34(1), 52-61.
- Decker, S. L., Allen, R., & Choca, J. P. (2006). Construct validity of the Bender-Gestalt II: Comparison with Weschler Intelligence Scale for Children-III. *Perceptual and Motor Skills*, 102, 133-141.
- deHirsch, K., Jansky, J. J., & Langford, W. S. (1966). *Predicting reading failure*. New York: Harper and Row.
- Keogh, B. & Smith, C. (1961). Group techniques and proposed scoring system for the Bender-Gestalt Test with children. *Journal of Clinical Psychology*, 17, 172-175.
- Koppitz, E. M. (1963). *The Bender-Gestalt Test for young children* (2ª ed.). New York: Grune & Stratton.
- Koppitz, E. M. (1975). *The Bender-Gestalt Test for young children: II Research and application, 1963-1973*. New York: Grune & Stratton.
- Merino, C. (2011). *Nuevos sistemas de calificación del Test Gestáltico Vismotor de Bender en Niños*. Conferencia presentada en el Colegio de Psicólogos del Perú, Consejo Directivo Regional, Lima, 12-13 de febrero, Lima, Perú.
- Merino, C. (no prelo). Análisis de ítems del nuevo Test Gestáltico Vismotor de Bender, 2da versión.
- Merino, C. (2012). Confiabilidad en el Test Gestáltico de Bender – 2da versión, en una muestra independiente de calificadores. *Revista de Investigación Educativa*, 30(1), 223-234.
- Merino, C. & Allen, R. A. (2012). *A factor-analytic study for the Bender Gestalt test, 2nd edition: Internal structure and measurement model*. Poster presentado en el 30th Internacional Congress of Psychology, 22 al 27 de julio, Cape Town, Sudáfrica.
- Merino, C., Allen, R. A., & Decker, S. L. (no prelo). Acuerdo intercalificadores intragrupo en el Test Gestáltico Vismotor de Bender, 2da versión (Bender - II).
- Merino, C. & Manzanares, E. (2013). *Desarrollo de la habilidad visomotora: Un estudio con el Bender-II*. Ponencia presentada en el Encuentro Científico Internacional 2013 de verano, 2 al 4 de enero, Lima, Perú.
- Pauker, J. D. (1976). A quick-scoring system for the Bender-Gestalt: Interrater reliability and scoring validity. *Journal of Clinical Psychology*, 32(1), 86-89.
- Rathvon, N. (2004). *Early Reading Assessment: A Practitioner's Handbook*. New York: Guilford.
- Rittkoonstittichai, C. (2009). *The study of the Bender Visual-Motor Gestalt Test – Second Edition in dementia patients* (Unpublished master's thesis). Mahidol University, Thailand.
- Sisto, F. F., Noronha, A. P. P., & Santos, A. A. A. (2005). *Bender - Sistema de Pontuação Gradual B-SPG*. São Paulo: Vetor Editora.
- Volker, M. A., Lopata, C., Vujanovic, R. K., Smerbeck, A. M., Toomery, J. A., Rodgers, J. D., Schiavo, A., & Thomeer, M. L. (2010). Comparison of the Bender Gestalt-II and VMI-V in samples of typical children and children with High-Functioning Autism Spectrum Disorders. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 28(3), 187-200.

Recebido em setembro de 2012
Reformulado em janeiro de 2013
Aprovado em fevereiro de 2013

Sobre os autores

César Merino Soto é do Instituto de Investigación de la Universidad de San Martín de Porres,

Ryan A. Allen é do Department of Education & Allied Studies, John Carroll University, University Heights, OH 44118.

Scott L. Decker é do Department of Psychology, Barnwell College, University of South Carolina, Columbia, SC 29208.