

Los efectos del modelo probabilístico sobre el estilo cognitivo reflexividad-impulsividad

Pedro Solís-Cámara Reséndiz y Mateu Servera Barceló*
Instituto Mexicano del Seguro Social y * Universidad de las Islas Baleares

El objetivo es analizar los efectos del modelo probabilístico (MP) sobre la dimensión reflexividad-impulsividad (R-I). Se usó la EMIC (una medida de R-I) para evaluar a 106 niñas que fueron clasificadas en «impulsivas» o «reflexivas». Las variables dependientes fueron medidas de atención, factor G, rendimiento académico y comportamiento. Se aplicó el MP para eliminar a las niñas «azarosas» y comprobar sus efectos sobre las diferencias entre «reflexivas» e «impulsivas». Los resultados muestran que el MP limita la influencia de los factores de capacidad y ayuda a situar a la R-I en el marco de los estilos cognitivos.

The effects of a probabilistic model on reflection-impulsivity cognitive style. The aim was to analyze the effects of the probabilistic model (PM) on the reflection-impulsivity dimension (R-I). Using the EMIC (a scale for measuring R-I), a sample of 106 girls were tested and classified as «impulsive» or «reflective». The dependent variables taken into account were measures of sustained attention, the G factor, academic achievement and behavioral scales. The PM was used to eliminate random responders and to observe its effect on the differences between «reflective» and «impulsive» girls. The results show that the PM limits the influence of capacity factors and it helps to situate R-I within the framework of cognitive styles.

Hace más de 30 años que el estilo cognitivo reflexividad-impulsividad (R-I) fue propuesto por Kagan y sus colegas (Kagan, Rossman, Day y Phillips, 1964; Kagan, 1966) y puede considerarse una de las dimensiones cognitivas más estudiadas en el ámbito educativo e incluso clínico (véanse, por ejemplo, las revisiones de Bornas y Servera, 1996; Buela-Casal, Carretero-Dios y De los Santos-Roig, 2001a). Sobre la base de la tarea de emparejamiento de figuras familiares (MFFT, *Matching Familiar Figures Test*) se definieron un estilo reflexivo, basado en largas latencias de respuesta y pocos errores, y un estilo impulsivo, basado en latencias de respuesta más cortas y muchos errores, que han demostrado tener implicaciones, como mínimo, en el rendimiento académico y el aprendizaje (Buela-Casal, De los Santos-Roig y Carretero-Dios, 2000; Bornas y Servera, 1996, pp. 60-66) y en otros aspectos del funcionamiento cognitivo (Amador-Campos y Kirchner-Nebot, T., 2001; Bornas y Servera, 1996, pp. 60-73). Los problemas siempre se detectan en los sujetos con estilo impulsivo, de ahí los múltiples intentos para su modificación (Bornas y Servera, 1992; Nicasio y Caso-Fuertes, 2002), pero la R-I no ha podido abstraerse de diversos problemas en el ámbito metodológico (Buela-Casal et al., 2001a; Bornas, Servera y Montaña, 1998) y conceptual (Block, Gjerde y Block, 1986; Sonuga-Barke, Houlberg y Hall, 1994). En el primer caso la aparición de versiones más actuales para su eva-

luación, como el MFF20 (Cairns y Cammock, 1978; Kirchner-Nebot y Amador-Campos, 1998; adaptación española de la prueba por Buela-Casal, Carretero-Dios y De los Santos-Roig, 2002) o la EMIC (Servera y Llabrés, 2000), o nuevos sistemas para la clasificación de sujetos, como el modelo integrado de Salkind y Wright (1977, véase Buela-Casal, Carretero-Dios y De los Santos-Roig, 2001b), los han paliado. Por su parte, los problemas conceptuales han sido más difíciles de superar (Carrillo de la Peña, Otero y Romero, 1993).

En nuestro caso queremos centrarnos en la dificultad de definir un estilo cognitivo, como la R-I, combinando una puntuación estilística (la latencia de respuesta) con otra de capacidad (los errores). Dado que normalmente es siempre la puntuación de errores la que da cuenta de las relaciones más altas y significativas con todas las variables dependientes, no ha podido evitarse que para muchos autores la R-I sólo refleje un problema de maduración o de capacidad cognitiva en general (Block, Gjerde, Block, 1986; Bornas y Servera, 1996, pp. 82-88). Los partidarios de la dimensión estilística han intentado minimizar el problema o basarse en algunos datos algo más favorables (Buela-Casal et al., 2001a), pero no han solucionado la cuestión (Solís-Cámara, 1996).

Una alternativa ha sido propuesta por Solís-Cámara y Solís-Cámara (1986; 1987a, p. 61): «*la contradicción encontrada en nuestros propios resultados en diversos estudios, así como entre aquellos publicados por otros autores, puede ser explicada por "ruido" en los errores de la MFF producidos por respuestas azarosas en la prueba. Manteniendo la perspectiva de que un modelo debe explicar la mayor cantidad de contradicciones acerca de la tarea como una medida de los estilos de reflexión-impulsividad, nosotros desarrollamos el modelo probabilístico*». El mode-

Fecha recepción: 6-11-02 • Fecha aceptación: 21-3-03

Correspondencia: Mateu Servera Barceló

Facultad de Psicología

Universidad de las Islas Baleares

07071 Palma de Mallorca (Spain)

E-mail: mateus@uib.es

lo probabilístico (MP) se basa, en primer lugar, en la aceptación de que la incertidumbre de la respuesta es el producto de la interacción entre la complejidad de la tarea y la habilidad del sujeto para resolverla, por tanto igual que no tendría sentido una tarea en donde la solución fuese obvia a primera vista, tampoco tiene sentido asignar una estrategia a quien se conduce por ensayo/error (porque la tarea sea difícil o por incapacidad). En segundo lugar, si se piensa en la MFF como en un juego de azar, es posible a través del modelo binomial calcular el número teórico de errores a partir del cual, y en función de una probabilidad dada, se puede asumir que la prueba se ha respondido por azar. En tercer lugar, la validez de constructo de la R-I se fundamenta en una correlación negativa y significativa entre las latencias y los errores que el MP puede ayudar a reforzar. Por último, se afirma que la presencia de sujetos azarosos contaminando especialmente el estilo impulsivo puede haber provocado conclusiones falaces. En la práctica lo que realmente hace el MP es detectar a aquellos niños que no han sabido afrontar la MFF, e impedir que se pueda hablar de ellos en términos estilísticos. Solís-Cámara ha publicado varios trabajos demostrando las posibilidades del MP (Solís-Cámara, 1996; Solís-Cámara y Rivera, 1998; Solís-Cámara y Solís-Cámara, 1987b; Solís-Cámara, Díaz y Solís-Cámara, 1990), si bien se reconoce la necesidad de mayor investigación (Dobb, 1990; Solís-Cámara y Rivera, 1998).

Una de las líneas de trabajo es analizar no sólo la implicación matemática del MP sobre la clasificación de sujetos, sino también sobre la propia validez de constructo de la R-I. Tradicionalmente las medidas del constructo «impulsividad» han demostrado muy poca congruencia (Milich y Kramer, Zaparniuk y Taylor, 1997): el estilo cognitivo R-I se ha manifestado relativamente independiente de la impulsividad comportamental.

Por tanto, el primer objetivo de este estudio es analizar el efecto del MP en la dimensión R-I y en las relaciones que mantiene esta dimensión con otras medidas de comportamiento y rendimiento. El segundo objetivo es comparar si la clasificación de sujetos estilística que proporciona el MP, en comparación con otros sistemas, fortalece la validez de constructo de la R-I.

Método

Sujetos

La muestra del presente trabajo son 106 niñas de Educación Primaria (38 de 2º curso, 36 de 3º y 32 de 4º) de cuatro colegios públicos de la Isla de Mallorca. A priori se descartaron las niñas sin el consentimiento de sus padres para ser evaluadas y después aquellas con necesidades educativas especiales u otra problemática evidente. Aplicando el MP (véase el apartado de procedimiento) se obtuvieron 81 niñas «cognitivas» (23 de 2º curso, 31 de 3º y 27 de 4º) y 25 niñas «azarosas» (15 de 2º, 5 de 3º y 5 de 4º).

Instrumentos

La Escala Magallanes de Impulsividad Computarizada (EMIC). Una medida por ordenador del estilo cognitivo reflexividad-impulsividad elaborada por Servera y Llabrés (2000a; Servera y Galván, 2001). La tarea consiste en que el niño observe una figura modelo y otras seis similares, entre las cuales debe encontrar cuál es la idéntica. Se obtienen puntuaciones directas de errores y latencia media a la primera respuesta.

La Tarea de Atención Sostenida Infantil (TASI). Una medida de capacidad atencional computarizada de Servera y Llabrés (2000b; Servera y Galván, 2001). La tarea consiste en que el niño observe en la pantalla la aparición de números del 0 al 9 y cada vez que se dé un 3 tras un 6 apriete la barra de espacio. Para este estudio se han utilizado las puntuaciones directas de aciertos, tiempo de reacción (milisegundos) y errores de comisión.

El test de factor G de inteligencia de Cattell y Cattell (adaptación española de TEA, Madrid, 1977). Es una medida de inteligencia general «libre de contenido cultural». Se ha utilizado la escala 2, aunque para los niños de 2º curso podía resultar algo difícil. La puntuación utilizada es la suma de todas las escalas (factor G).

La ADHD-IV Rating Scale (Du Paul et al., 1998) en su versión para maestros. Es una escala que ha adaptado y baremado el listado de síntomas que se recogen en el criterio A del trastorno por déficit de atención con hiperactividad del DSM-IV (APA, 2000). Se han utilizado las puntuaciones directas de las subescalas de inatención, sobreactividad e impulsividad. Cada ítem es puntuado de 0 a 3 y las puntuaciones elevadas son indicativas de problemas. La puntuación máxima es de 27 puntos en inatención, 9 en impulsividad y 18 en sobreactividad (cuando la escala se usa para fines clínicos se utiliza una sola escala de impulsividad/sobreactividad, pero en el caso de nuestro estudio teníamos interés en obtener la medida de impulsividad por separado).

El índice de «problemas de conducta». Se trata de una adaptación nuestra basada en la misma estructura que la escala anterior, sólo que en este caso los maestros puntúan sobre el listado de síntomas del trastorno por negativismo desafiante del DSM-IV. La puntuación máxima es de 24 puntos.

El rendimiento académico. Se pidió una valoración de 0 a 4 del rendimiento general del niño en el aula. A mayor puntuación mejor rendimiento.

Procedimiento

Tras la obtención de los preceptivos permisos del centro y padres, los tutores cumplieron por su cuenta las escalas, mientras un equipo de 10 evaluadores entrenados se desplazaban con ordenadores portátiles a los centros y realizaban la evaluación individual de las pruebas informatizadas y una colectiva por cursos para el factor G. La aplicación del modelo probabilístico (MP) se basó en el mismo procedimiento de cálculo propuesto por Solís-Cámara (1996), pero adaptado a la EMIC, dado que este autor lo realizó para el test MFF. Esto significa que antes de aplicar la prueba se debe determinar matemáticamente la puntuación de errores de corte, a partir de la cual el rendimiento de los sujetos se considerará azaroso. Para el cálculo se tomaron los parámetros del número total de ítems de la EMIC ($n=16$) y el número de opciones de respuesta ($n=6$) por ítem ($p=1/6$). Se calcula la probabilidad de éxito y fracaso en cada ensayo de modo independiente, partiendo de los 16 ítems; matemáticamente se demuestra que en el primer ensayo (es decir, en una hipotética aplicación de la prueba) hay una probabilidad de .96 o superior de obtener seis o menos respuestas correctas y diez o más errores dando respuestas al azar. En el siguiente ensayo, con los restantes 10 ítems, se permiten cinco respuestas correctas y cinco errores, tres respuestas correctas y dos errores en un tercer ensayo y cero errores en un cuarto ensayo. Llegados a este punto (donde ya no hay opción a más ensayos) el MP suma el total máximo de erro-

res, dándonos, en este caso, 17 errores (en todas las versiones del MFF ese número se calcula de igual modo pero variará en función del número de ítems de la prueba y del número de alternativas que presenta cada ítem). Por tanto, a priori, se estableció que aquellas niñas con 17 errores o más sobre la EMIC serían consideradas con comportamiento «azaroso» y aquellas con menos con comportamiento «estilístico» o cognitivo. En otras palabras, según el MP, cualquier sujeto que cometa más de 17 errores sobre la EMIC difícilmente ha seguido ninguna estrategia de respuesta, y si lo ha hecho sería equiparable a haber actuado por ensayo/error.

La clasificación de sujetos impulsivos y reflexivos se hizo, en el caso del modelo tradicional, por la doble división de las medianas de errores y latencias (lo cual también provoca la presencia de sujetos rápidos-exactos y lentos-inexactos). Aunque hay algunos baremos, normalmente no se han utilizado y las clasificaciones se hacen en función del grupo de referencia (Walker, 1986). En el caso del modelo integrado, a través de la Puntuación en Impulsividad (PI) propuesto por Salkind y Wright (1977) que permite obtener un continuo entre reflexividad e impulsividad. La PI se obtiene restando la puntuación Z de errores de la Z de latencias, y las puntuaciones más elevadas son indicativas de estilo cognitivo impulsivo. En nuestro caso se obtuvo la PI para cada sujeto en función del curso y luego se estandarizó para toda la muestra. Dado que tampoco hay datos para puntuaciones de corte nosotros definimos como niñas «impulsivas» y «reflexivas» a todas aquellas que se alejaban más/menos una desviación estándar de la media. Es decir, dado que la PI estandarizada presenta media 0, todas las puntuaciones por encima de + 1 son consideradas tendentes a la impulsividad, y todas las -1 tendentes a la reflexividad, siendo las intermedias indicativas de falta de definición o flexibilidad de estilo.

Resultados

En la tabla 1 se presentan, en las primeras dos columnas, los resultados de la muestra total.

Tabla 1
Resultados descriptivos y comparación entre los grupos de «cognitivas» y «azarosas»

variables	muestra total		cognitivas		azarosas		M-W
	M	DE	M	DE	M	DE	
n	106		81		25		
Edad	8.6	0.9	8.8	0.9	8.0	1.1	617 **
EMIC-errores	11.8	7.5	8.5	4.3	22.7	5.1	0.0**
EMIC-latencia	19.3	11.9	22.3	12.1	9.5	3.21	192 **
TASI-aciertos	67.2	11.7	68.2	11.4	63.8	12.4	756
TASI-T.R.	390.8	0.6	398.5	58.1	365.7	63.2	733.5*
TASI-comisiones	25.4	25.2	22.2	23.2	35.8	28.9	613 **
R. académico	2.5	1.1	2.5	1.1	2.3	0.9	901.5
Inatención	5.2	6.2	5.0	6.2	5.9	6.4	884.5
Sobreactividad	2.9	3.8	2.6	3.7	4.0	3.9	729 *
Impulsividad	1.1	1.7	0.8	1.5	1.9	2.0	628.5**
Probl. conducta	2.0	3.2	1.3	2.2	4.1	4.9	569.5**
Factor G	19.4	5.8	20.5	5.1	16.1	6.7	621.5**

* p<.05, ** p<.01

Dado que en la muestra total se daban las condiciones necesarias se aplicó un MANOVA de 12 (variables) por 3 (cursos) que mostró significación en los efectos principales, $F(24,186)= 11,6$ ($p<.001$). Los análisis post-hoc (Scheffe, $p<.05$) confirmaron diferencias entre los tres cursos en la variables edad, también se encontraron diferencias entre el 2º curso y los otros dos en el factor G, los aciertos en la TASI y los errores de la EMIC. Para el análisis de los subgrupos de «cognitivas» y «azarosas» se optó por la vía no paramétrica, dado el bajo número de niñas azarosas por cursos. El Kruskal-Wallis no detectó diferencias entre cursos ni en la variable errores (*grupo «cognitivas»*, $\chi^2= 2,30$, ns y *grupo «azarosas»* $\chi^2= 3,81$, ns), ni en la variable latencias (*grupo cognitivas*, $\chi^2= 0,52$, ns y *grupo azarosas* $\chi^2= 2,68$, ns) y, por tanto, se optó por seguir trabajando con muestras únicas. En la tabla 1 se presentan, pues, los datos comparativos entre los grupos de niñas cognitivas (GC) y las azarosas (GA). Siguiendo con la vía no paramétrica la U de Mann-Whitney resultó significativa para la edad, los errores y las latencias de la EMIC, el tiempo de reacción y las comisiones de la TASI, las medidas de impulsividad y problemas de conducta de la escala para maestros y el factor G.

En la tabla 2 se presentan los datos que hacen referencia, en primer lugar, a la correlación entre errores y latencias en la EMIC y, en segundo lugar, a las correlaciones de estas variables con el factor G y la edad.

En la muestra total se observa que aunque la correlación entre errores y latencias es elevada también lo es para el factor G y la edad. La aplicación del MP provoca, en primer lugar, que la correlación entre errores y latencias sólo se mantenga en el GC y, en segundo lugar, que aunque sigan siendo significativas las correlaciones de los errores, tanto con el factor G como con la edad, bastante mucho para el GC y se mantengan para GA.

Para analizar el efecto del MP sobre el modelo de clasificación tradicional (MT) de Kagan primero hay que aclarar que de la muestra total (n= 106) obtuvimos 44 niñas reflexivas (el 100% «cognitivas» según el MP), 41 impulsivas (el 44% «cognitivas» y el 56% «azarosas»), 12 rápidas-exactas (el 100% «cognitivas») y 9 lentas-inexactas (el 78% «cognitivas» y el 22% «azarosas»). Al analizar las diferencias entre estos grupos a través del Kruskal-Wallis obtuvimos diferencias en estas variables: aciertos ($\chi^2= 16,37$, $p<.01$) y comisiones ($\chi^2= 12,72$, $p<.01$) de la TASI, rendimiento académico ($\chi^2= 9,10$, $p<.05$), la subescala de impulsividad ($\chi^2= 9,00$, $p<.05$) y el factor G ($\chi^2= 11,44$, $p= 01$) y se estuvo muy cerca en las subescalas de sobreactividad ($\chi^2= 7,51$, $p= 0,06$) y problemas de conducta ($\chi^2= 6,69$, $p= 0,08$). En la tabla 3 se observa que ocurre con estas diferencias sin la interferencia de niñas «azarosas».

Tabla 2
Coeficientes de correlación de los errores y las latencias de la EMIC con la edad y el factor G para la muestra total y para las niñas «cognitivas» y «azarosas» tras la aplicación del modelo probabilístico

Variables	total	cognitivas	azarosas
n	106	81	25
Edad-Errores	-.37**	-.17	-.28
Edad-Latencias	.16	.03	-.12
Factor G-Errores	-.46**	-.30**	-.45*
Factor G-Latencias	.18	.05	-.04
Edad-Factor G	.45**	.27*	.62**
Errores-Latencias	-.66**	-.65**	-.20

* p<.05, ** p<.01

Aplicar el MP al sistema de Kagan ha provocado que sólo aparezcan diferencias significativas en los aciertos y los tiempos de reacción de la TASI (lógicamente se mantienen las diferencias en los errores y las latencias de la EMIC). Las comparaciones entre grupos con la U de Mann-Whitney no detectan ninguna diferencia significativa entre impulsivas y reflexivas: éstas sólo afectan a los grupos de rápidas-exactas y lentas-inexactas. En la tabla 4 se compara el efecto del MP sobre el modelo de clasificación integrado (MI) (Salkind y Wrigth, 1977).

Tabla 3
Diferencias significativas (valores en medianas) entre las niñas «cognitivas» reclasificadas según el modelo tradicional de Kagan

	reflexivas	impulsivas	rápidas-exactas	lentas-inexactas	Kruskal-Wallis
n	37	30	10	4	Chi-cuadrado
TASI-Aciertos	72	71.5	77	54.5	7.64*
TASI-T.R.	394	402	367	344.5	9.13*
EMIC-Latencias	27.8	13.9	13.4	23.1	60.85**
EMIC-Errores	5	13	7	23.1	59.87**

Nota: sólo aparecen aquellas variables en que se detecta significación estadística.
* p<.05, ** p<.01

Tabla 4
Comparación de las diferencias significativas (prueba U de Mann-Whitney) entre niñas reflexivas e impulsivas clasificadas según el modelo integrado o según el modelo probabilístico

	modelo integrado			modelo probabilístico		
	reflexivas (n= 18)	impulsivas (n= 14)	M-W	reflexivas (n= 13)	impulsivas (n= 16)	M-W
	Rango promedio	Rango promedio	U	Rango promedio	Rango promedio	U
TASI-T.R.	20.03	11.96	62.5*	14.38	15.50	96
TASI-Comisiones	13.33	20.57	69 *	13.92	15.88	90
R. académico	17.86	14.75	101.5	18.81	11.91	54.5*
Sobreactividad	12.67	21.43	57 **	14.77	15.19	101
Impulsividad	11.94	22.36	44 **	14.50	15.41	97.5
Probl. conducta	11.92	22.39	44 **	14.38	15.50	96

Nota: sólo aparecen aquellas variables en las que al menos en un modelo se detecta significación estadística.
* p<.05, ** p<.01

En el MI la clasificación en niñas impulsivas y reflexivas se realizó en función de la estandarización de la PI (n= 106). El resultado fue 18 niñas reflexivas y 14 niñas impulsivas (las 74 restantes estuvieron dentro del intervalo que consideramos de «normalidad»). Un dato clave es que todas las niñas reflexivas resultaron ser «cognitivas» y todas las niñas impulsivas resultaron ser «azarosas». En la tabla 4 se puede observar que se detectan diferencias significativas en cinco variables (siempre desfavorables a las «impulsivas»). Sin embargo, aplicando el MP (en este caso se estandariza la PI sólo para el grupo de «cognitivas», n= 81) reflexivas e impulsivas sólo se diferencian en rendimiento académico.

Discusión

Tradicionalmente las correlaciones moderadamente elevadas entre la R-I, la edad (maduración del niño) y la inteligencia se han venido proponiendo como indicadores de la falta de validez del constructo (véase, por ejemplo, la revisión de Bornas y Servera, 1996). En este estudio también se dan tales correlaciones, pero es de destacar que la aplicación del MP supone que sólo se mantengan para el comportamiento azaroso y desciendan de modo significativo en el grupo de sujetos con comportamiento estilístico. Por tanto, parece que, de entrada, el MP puede ayudar a reforzar la validez de constructo del estilo R-I.

En esta misma línea al aplicar el MP a nuestra muestra observamos que la presencia del comportamiento azaroso «contamina» a los dos procedimientos más usados en la clasificación de sujetos: en el tradicional más del 50% de las niñas impulsivas son «azarosas» y en el integrado el 100%. Como era de esperar, los datos muestran que las peores puntuaciones en las variables dependientes (tanto de rendimiento como de comportamiento) son grupo de «azarosas». Ello nos lleva a plantear la posibilidad de que en el pasado se hayan establecido relaciones entre el estilo impulsivo y otras variables cuando se podían explicar (al menos en parte) por efecto del «ensayo/error».

En este estudio no podemos concluir sobre la naturaleza del comportamiento azaroso: puede depender de factores intrínsecos (motivacionales, de capacidad, etc.) y/o de la dificultad de la tarea. Pero lo que parece claro es que la presencia de dicho comportamiento acerca la R-I al ámbito clínico, cuando realmente debería reflejar simplemente un estilo de afrontar tareas cognitivas (sin que su efecto pueda explicarse por un factor de capacidad). Esto puede observarse en nuestros propios datos: con los sistemas habituales de clasificación niñas «reflexivas» e «impulsivas» se diferencian, como mínimo, en cinco de las nueve variables dependientes, mientras que tras el filtro del MP las diferencias se reducen prácticamente a una medida atencional y otra de rendimiento académico. Es decir, parece que sólo cuando en el grupo de niñas «impulsivas» no están las «azarosas» podemos comparar la estrategia de la rapidez con la estrategia de la reflexividad. Si no es así existe una elevada probabilidad de estar comparando «comportamiento azaroso» con estrategia reflexiva.

En definitiva, y aunque sería necesario, entre otras cosas, ampliar las muestras y su intervalo de edad, utilizar otras medidas de la R-I y plantearse el uso de más variables dependientes, los datos de este trabajo parecen apoyar la necesidad de desarrollar la aplicación del MP y revisar, o revitalizar, el estudio de la R-I. En este sentido cabe destacar el valor heurístico del MP, puesto que, y sólo como ejemplo, a la luz de los datos que proporcionan los investigadores pueden plantearse el estudio más en profundidad de los sujetos «azarosos», sus implicaciones clínicas, las nuevas relaciones de la R-I con variables tradicionales una vez se consigue una detección más clara del estilo impulsivo, el sentido de los sujetos «rápidos-exactos» y «lentos-inexactos» en un sistema clasificatorio donde previamente se han eliminado los azarosos, etc. La reciente aparición en nuestro país de una edición baremada de la MFF-20 (Buela-Casal, Carretero-Dios y De los Santos-Roig, 2002) parece ir en la misma línea. Esto es, recuperar para la investigación a la R-I que parecía haberse quedado en «vía muerta» sin que se hubieran agotado, a nuestro entender, todas las posibilidades que abrió en su momento.

Referencias

- Amador-Campos, J.A. y Kirchner-Nebot, T. (2001). Children's embedded figures test and matching familiar figures test-20: factorial structure for boys and girls from 6 to 11 years old. *Perceptual and Motor Skills*, 93, 709-712.
- American Psychiatric Association (2002). *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson (Orig. 2000).
- Block, J., Gjerde, P.F. y Block, J.H. (1986). More Misgivings about the Matching Familiar Figures Test as a Measure of Reflection-Impulsivity. *Developmental Psychology*, 22, 820-830.
- Bornas, X. y Servera, M. (1992). Cognitive training programs to reduce impulsivity-related achievements problems: The need of in-classroom interventions. *Learning and Instruction*, 2, 89-100.
- Bornas, X. y Servera, M. (1996). *La impulsividad infantil*. Madrid: Siglo XXI.
- Bornas, X., Servera, M. y Montañó, J.J. (1998). La medición de la impulsividad en preescolares: análisis psicométrico de la escala KRISP. *Psicothema*, 10, 597-608.
- Buela-Casal, G., Carretero-Dios, H. y De los Santos-Roig, M. (2001a). Análisis del constructo reflexividad-impulsividad: Del Matching Familiar Figures Test (MFFT) al MFFT20. *Análisis y Modificación de Conducta*, 26, 555-583.
- Buela-Casal, G., Carretero-Dios, H. y De los Santos-Roig, M. (2001b). La reflexión-impulsividad como una dimensión continua: validación del sistema de clasificación de Salkind y Wright (1977). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 33, 149-158.
- Buela-Casal, G., Carretero-Dios, H. y De los Santos-Roig, M. (2002). Test de Emparejamiento de figuras conocidas-20 (adaptación del MFF-20 de E.D. Cairns y J. Cammock). Madrid: TEA Ediciones.
- Buela-Casal, G., De los Santos-Roig, M. y Carretero-Dios, H. (2000). Reflexividad frente a impulsividad en el rendimiento académico: un estudio longitudinal. *Análisis y Modificación de Conducta*, 26, 555-583.
- Cairns, F.D. y Cammock, J. (1978). Development of a more reliable version of the Matching Familiar Figures Test. *Developmental Psychology*, 5, 555-560.
- Carrillo de la Peña, M.T., Otero, J.M. y Romero, E. (1993). Comparison among various methods of assessment of impulsiveness. *Perceptual and Motor Skills*, 77, 567-575.
- Doob, L.W. (1990). *Hesitation: impulsivity and reflection*. Nueva York: Greenwood Press.
- DuPaul, G.J., Power, T.J., Anastopoulos, A.D. y Reid, R. (1998). *ADHD-IV Rating Scale*. New York: Guilford.
- Kagan, J. (1966). Reflection-impulsivity: the generality and dynamics of conceptual tempo. *Journal of Abnormal Psychology*, 71, 17-24.
- Kagan, J., Rosman, B.L., Day, D., Albert, J. y Phillips, W. (1964). Information processing in the child: Significance of analytic and reflective attitudes. *Psychological Monographs*, 78 (1, número completo, 578).
- Kirchner-Nebot, T. y Amador-Campos, J.A. (1998). Internal consistency of scores on Matching Familiar Figures Test-20 and correlation of scores with age. *Perceptual and Motor Skills*, 86, 803-807.
- Nicasio, J. y Caso-Fuertes, A.M. (2002). ¿Es posible mejorar la composición en alumnos con dificultades de aprendizaje y/o bajo rendimiento académico sin que cambie la reflexividad hacia la escritura? *Psicothema*, 14, 456-462.
- Salkind, N.J. y Wrigth, J.C. (1977). The development of reflection-impulsivity and cognitive efficiency. *Child Development*, 20, 377-387.
- Servera, M. y Galván, M.R. (2001). *Problemas de impulsividad e inatención en el niño*. Madrid: Centro de Investigación y Documentación Educativa (MEC).
- Servera, M. y Llabrés, J. (2000a). *Escala Magallanes de Impulsividad Computarizada (EMIC)*. Bilbao: Albor-Cohs.
- Servera, M. y Llabrés, J. (2000b). *Tarea de Atención Sostenida Infantil (TASI)*. Aplicación informática no publicada (www.uib.es/facultat/psicologia/downloads/imat.exe). Dept Psicología, Universidad de las Islas Baleares.
- Solís-Cámara, R.P. (1996). Random and cognitive responders on the Matching Familiar Figures Test: Alternatives for users. *Perceptual and Motor Skills*, 83, 543-562.
- Solís-Cámara, R.P. y Rivera, B.I. (1998). El papel de los respondientes azarosos en el análisis comparativo entre estilos cognitivos y el dibujo de la figura humana. *Revista Interamericana de Psicología/ Interamerican Journal of Psychology*, 32(2), 191-214.
- Solís-Cámara, R.P. y Solís-Cámara, V.P. (1986). Algunas evidencias de la contaminación motriz del tiempo conceptual. *Salud Mental*, 9, 61-67.
- Solís-Cámara, R.P. y Solís-Cámara, V.P. (1987a). Is the Matching Familiar Figures Test a measure of cognitive styles?: A warning for users. *Perceptual and Motor Skills*, 64, 59-74.
- Solís-Cámara, R.P. y Solís-Cámara, V.P. (1987b). Efectos a largo plazo en la modificación de la impulsividad: Su relevancia para la comprensión de los estilos. *Revista Interamericana de Psicología/ Interamerican Journal of Psychology*, 21(1-2), 41-55.
- Solís-Cámara, R.P., Díaz, R.M. y Solís-Cámara, V.P. (1990). Consistencia del tiempo conceptual en sujetos rápidos (impulsivos) o lentos (reflexivos) entre los 10 y 12 años de edad. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación. Número Monográfico: Psicología Mexicana Contemporánea*, 3(12), 115-129.
- Sonuga-Barke, E.J.S., Houlberg, K. y Hall, M. (1994). When is «impulsiveness» not impulsive? The case of hyperactive children's cognitive style. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 1.247-1.253.
- Walker, N.W. (1986). What ever happened to the norms for the Matching Familiar Figures Test? *Perceptual and Motor Skills*, 63, 1.235-1.242.
- Zaparniuk, J. y Taylor, S. (1997). Impulsivity in children and adolescents. En C.D. Webster y M.A. Jackson (Eds.), *Impulsivity: Theory, assessment, and treatment*. Nueva York: Guilford.