

LA MEDICIÓN DE LA IMPULSIVIDAD EN PREESCOLARES: ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE LA ESCALA KRISP

Xavier Bornas Agustí, Mateu Servera Barceló y Juan José Montaña Moreno
Universidad de las Islas Baleares

El objetivo del presente estudio es realizar un análisis psicométrico del test de evaluación de la reflexividad-impulsividad en edad preescolar: la Escala de Reflexividad-Impulsividad de Kansas para Preescolares (Kansas Reflection-Impulsivity Scale for Preschoolers, KRISP). La muestra estuvo compuesta por 254 niños de primer y segundo curso de preescolar, si bien sólo 156 sujetos pudieron ser evaluados en todas las medidas: KRISP, Prueba de Diagnóstico de Preescolar y dos cuestionarios para profesores. Se ofrecen resultados de consistencia interna, análisis de ítems y validez criterial. La conclusión principal indica que el KRISP no es una buena medida de evaluación de la impulsividad y en el futuro se hace necesario, o bien una profunda revisión de la prueba, o bien la construcción de una alternativa.

Measuring Impulsivity in Preschoolers: A psychometric analysis of the KRISP. The aim of the present study is to carry out a psychometric analysis of the Kansas Reflection-Impulsivity Scale for Preschoolers (KRISP). The sample consists of 254 children both first and second grade of preschool, although just 156 children were evaluated in all measures: KRISP, the Preschool Diagnostic Test, and two questionnaires for teachers. The results about internal consistency, item analysis, and criterial validity are presented. The main conclusion points out that KRISP is not a good measure of reflection-impulsivity. Therefore it seems to be necessary either to modify substantially this scale or to build a new one.

El estudio de la impulsividad ha experimentado en los últimos años un notable auge. Esto es debido principalmente a que las numerosas investigaciones llevadas a cabo muestran que la dimensión de la reflexividad-impulsividad (R-I) constituye un factor importante a la hora de explicar los problemas que pueden surgir en el ámbito educati-

vo (Bornas y Servera, 1996). En concreto, los niños impulsivos tienen un peor rendimiento académico y más problemas de aprendizaje en el aula que los niños reflexivos (Keogh y Donlon, 1972; Finch, Pezzuti, Montgomery y Kemp, 1974; Barret, 1977; Grinberg, 1980; Margolis, 1982; Brown y Wynne, 1984; Shorr y Dale, 1984; Weithorn, Kagen y Marcus, 1984, etc.).

La mayoría de las intervenciones terapéuticas se centran en niños entre 9 y 12 años de edad, cuando ya el estilo impulsivo se encuentra claramente instaurado en el modo de actuar del niño y, por tanto, los in-

Correspondencia: Xavier Bornas
Ctra. Valldemossa Km. 7,5
Universidad de las Islas Baleares
07071 Palma de Mallorca (Spain)
E-mail: dpsxba0@ps.uib.es

tentos de recuperación, aún en el mejor de los casos, resultan limitados. Ello obliga a plantearse la posibilidad de llevar a cabo una intervención preventiva, y en este sentido es necesario contar con un instrumento de evaluación de la R-I que permita identificar de forma fiable grupos de riesgo a edades tempranas.

El instrumento que se ha utilizado de forma habitual para la evaluación de la R-I es el Test de Emparejamiento de Figuras Familiares o MFF (*Matching Familiar Figures Test*; Kagan, 1965). Esta prueba está basada en la obtención de dos medidas o parámetros, la latencia media en dar la primera respuesta —que representa un factor estilístico—, y el número total de errores cometidos —que representa un factor de competencia. La mayoría de trabajos se centran en niños en edad escolar (de 6 a 12 años) donde las investigaciones ponen de manifiesto una mayor potencia psicométrica del MFF (Kagan, Lapidus y Moore, 1978; Servera, 1990), y en general se descartan niños preescolares debido a la poca fiabilidad obtenida a esas edades. Este hecho ha creado una laguna importante respecto a la evaluación de la R-I a edades tempranas. Con el objetivo de solventar este problema se construyó la versión MFF-K (Kagan, 1965), dirigido a evaluar la R-I en niños preescolares. Sin embargo, el propio Kagan (1981) desaconsejó la utilización de este test debido a sus deficientes propiedades psicométricas. El test más utilizado como alternativa a la forma K es la Escala de Reflexividad-Impulsividad de Kansas para Preescolares o KRISP (*Kansas Reflection-Impulsivity Scale for Preschoolers*; Wright, 1971). A pesar del tiempo transcurrido desde su construcción, apenas hay trabajos que aclaren las garantías psicométricas del KRISP.

Respecto al estudio de la fiabilidad por medio del procedimiento test-retest, Wright (1974) a partir de una muestra de 1.408 sujetos con edades comprendidas entre 3 y 6

años, obtuvo unos valores iguales a 0.60 para las latencias y 0.70 para el número de errores, con un intervalo de tiempo inferior a las 8 semanas. Estos valores son superiores a los encontrados con la forma K del MFF en muestras de la misma edad (Ward, 1973; Block, Block y Harrington, 1974). Sin embargo, a partir de un intervalo de tiempo de 6 meses, Achenbach y Weisz (1975) presentan valores para la fiabilidad más próximos a los encontrados con el MFF. Cruz (1987) a partir de una muestra de 190 niños con edades comprendidas entre 3 y 5 años, obtuvo una fiabilidad de 0.59 para los errores y de 0.29 para las latencias, con un intervalo de tiempo de 8 semanas, fiabilidad que puede ser considerada moderada-baja para ambas puntuaciones. Respecto al estudio de la fiabilidad por medio de su consistencia interna —coeficiente alfa de Cronbach—, en el trabajo de Cruz (1987) se obtienen valores elevados para errores y latencias siempre superiores a 0.75.

Gaddis y Martin (1989) realizaron un estudio sobre la validez convergente del KRISP a partir de la relación de esta prueba con otras medidas de impulsividad y cuestionarios para profesores. En general las correlaciones entre todas las medidas fueron bastante bajas por lo que los autores reconocen que la validez convergente del KRISP como medida de la R-I en preescolar es bastante discutible.

Por último, de forma característica y constante las puntuaciones de latencias y de errores en el MFF correlacionan negativamente, obteniéndose de unas investigaciones a otras valores que oscilan entre -0.40 y -0.65, con un promedio algo por encima de -0.50 —véase la revisión de Palacios (1982). Respecto a los valores encontrados en el KRISP, Cruz (1987) obtuvo una correlación de -0.20, valor que podemos considerar como bastante bajo si tenemos en cuenta los resultados obtenidos con el MFF en muestras escolares.

En resumen, la medida de la R-I en preescolar presenta importantes problemas metodológicos. El objetivo del presente trabajo es realizar un análisis de las características psicométricas del KRISP y, en caso de ser necesario, proponer soluciones ante las posibles deficiencias que pudiera presentar. Este análisis se ha basado en el estudio de su fiabilidad por consistencia interna, el análisis de los ítems que lo componen y el estudio de su validez de criterio a partir de su relación con medidas de rendimiento escolar y otras medidas de impulsividad.

Método

Sujetos

La muestra del presente estudio estaba formada por un total de 254 niños y niñas de los cuales 115 eran alumnos de primero de preescolar (63 niños y 52 niñas) y 139 eran alumnos de segundo de preescolar (74 niños y 65 niñas). La muestra fue obtenida a partir de siete escuelas públicas de Palma de Mallorca que participaron de forma voluntaria en el estudio. La media de edad de los cursos de primero y segundo de preescolar era de 4.2 y 5.1 años respectivamente.

Todos los sujetos fueron evaluados utilizando dos pruebas. La primera fue la Escala de Reflexividad-Impulsividad de Kansas para Preescolares (KRISP) de Wright (1971) para la medida de la R-I. La segunda fue la Prueba de Diagnóstico Preescolar (PDP) de Cruz (1991) para la evaluación de diferentes habilidades implicadas en el rendimiento escolar.

De la muestra total sólo pudo ser evaluado un grupo compuesto por 156 sujetos –de los cuales 69 pertenecían a primero y 87 a segundo de preescolar–, mediante dos cuestionarios dirigidos a los profesores: la Escala de Autocontrol (Self-Control Rating Scale, SCRS) de Kendall y Wilcox (1979) y el Cuestionario de Evaluación de Conductas en el Aula (CECA) de Servera (1992).

Variables e instrumentos de medida

1. Escala de Reflexividad-Impulsividad de Kansas para Preescolares de Wright (1971) (KRISP). La prueba está formada por 10 ítems. En cada uno se presenta simultáneamente al sujeto el dibujo de una figura modelo que le es conocida (una pelota, una chaqueta, un cubo, una pala, etc.) y cuatro (ítems uno, dos, tres y seis), cinco (ítems cuatro, cinco, siete y 10) o hasta seis (ítems ocho y nueve) variantes; de éstas, una es exactamente igual al modelo y las demás son diferentes. La forma de aplicación del test es individual. Se le explica al sujeto que debe encontrar la alternativa exactamente igual al modelo, no existiendo un límite de tiempo para hallarla. El test contiene cinco ítems de práctica para asegurar la comprensión de la tarea. El evaluador debe registrar el número de errores que comete el sujeto (el número máximo de errores por ítem es de tres) y el tiempo, en segundos, que tarda en dar la primera respuesta, sea o no acertada. Así se obtienen dos medidas: el número total de errores cometidos y la latencia media de la primera respuesta.

2. Pruebas de Diagnóstico Preescolar de Cruz (1991) (PDP). Este test tiene como objetivo evaluar diversos aspectos aptitudinales de los niños y niñas de preescolar que están relacionados con el aprendizaje escolar. Concretamente evalúa los conocimientos de vocabulario y conceptos cuantitativos, algunos aspectos de la aptitud perceptivo-visual, memoria y coordinación visomotora. A partir de la suma de puntuaciones de las ocho pruebas que forman este test, se obtiene la Puntuación Total que viene a dar una medida del rendimiento escolar general. Cuanto mayor es esta puntuación, mejor debería ser el desempeño del sujeto en tareas escolares.

3. Escala de Autocontrol de Kendall y Wilcox (1979) (SCRS, Self-Control Rating Scale). La SCRS se desarrolló para evaluar la dimensión de impulsividad/autocontrol

en niños de enseñanza primaria a partir de las valoraciones de maestros y/o padres. La escala se basa en una conceptualización cognitivo-conductual del autocontrol, en donde los niños con autocontrol son aquellos que poseen las habilidades cognitivas necesarias para generar y evaluar alternativas de solución ante distintas tareas o problemas y las habilidades conductuales necesarias para inhibir conductas inadecuadas y centrarse en la acción requerida. Cada uno de los 33 ítems que forman el cuestionario se evalúa sobre una escala de siete puntos, y todos juntos se suman para conseguir una puntuación total. Cuanto más alta es esta puntuación, mayor es la impulsividad o la falta de autocontrol del niño.

Según los autores (Kendall y Wilcox, 1979) el cuestionario tiene ítems que miden el autocontrol, otros la impulsividad y otros son comunes a los dos constructos. En nuestro caso nos ha parecido más oportuno diferenciar los ítems del cuestionario en «problemas de comportamiento social» y «problemas de rendimiento en el aula». Esta distinción se ha realizado en función del análisis de contenido de cada ítem y nos ha permitido asignar 16 ítems a problemas de comportamiento social y 17 a problemas de rendimiento.

4. Cuestionario de Evaluación de Conductas en el Aula de Servera (1992) (CECA). En su versión original es un cuestionario para profesores que da información sobre aspectos de impulsividad, problemas de comportamiento y nivel de rendimiento en niños de educación primaria. En el presente trabajo se ha utilizado una versión del autor de 10 ítems destinada a niños de preescolar. Presenta una escala estimativa de uno a siete sobre la cual el profesor debe emitir su respuesta. Se obtiene una puntuación total en el cuestionario a partir de la suma de puntuaciones de los 10 ítems. Las puntuaciones altas en el cuestionario indican, en general, impulsividad, presencia de com-

portamientos inadecuados y bajo rendimiento en el aula.

Las puntuaciones de estos dos cuestionarios dirigidos a los profesores serán utilizadas –al igual que las puntuaciones del PDP–, para evaluar la validez de criterio del KRISP, debido a que también pretenden obtener una medida del grado de impulsividad del sujeto. Si bien podría argumentarse que el tipo de impulsividad medida por estos dos cuestionarios es más «social» que «perceptivo/cognitiva» –que sería la que se desprende del KRISP–, hay que tener presente dos cuestiones: en primer lugar, el tipo de preguntas sobre impulsividad de ambos cuestionarios no son estrictamente de comportamiento social; muchas de ellas se refieren a si el niño reflexiona antes de responder o antes de acometer una tarea de resolución de problemas. Y, en segundo lugar, en estas edades el proceso de maduración aún no ha diferenciado claramente los aspectos cognitivos y conductuales –acción y pensamiento mantienen un vínculo muy estrecho–, por lo que cabría hipotetizar alguna relación entre la impulsividad cognitiva del KRISP y la que percibe el profesor de sus alumnos. Esto no quita que en edades más avanzadas la equiparación entre impulsividad cognitiva y social no esté tan clara (Milich y Kramer, 1984; Oas, 1985).

Procedimiento

La muestra fue evaluada por un grupo de 14 alumnas de 4º curso de Psicología de la Universidad de las Islas Baleares, previamente entrenadas para tal cometido.

La evaluación fue realizada durante el segundo trimestre escolar. Para ello, se administró el KRISP y el PDP de forma individual a todos los sujetos. La aplicación de los dos tests fue consecutiva con un orden aleatorio.

Se facilitaron los cuestionarios SCRS y CECA a los profesores para que pudie-

ran evaluar a sus alumnos. Devolvieron debidamente cumplimentados los de 156 sujetos.

Se clasificaron en impulsivos o reflexivos a partir del modelo propuesto por Sal- kind y Wright (1977). Este sistema se basa en obtener una puntuación continua en impulsividad (PI) para cada sujeto a partir de la diferencia entre las puntuaciones estándar de errores y latencias del KRISP de forma que las puntuaciones positivas elevadas indican impulsividad y las negativas elevadas reflexividad. Las ventajas de este sistema de clasificación frente a la tradicional división por las medianas de errores y latencias se han demostrado en Grinberg (1980), Miya- kawa (1981), Quiroga y Forteza (1988) y Servera (1990 y 1992).

Resultados

Fiabilidad por consistencia interna y correlaciones latencias / errores, del KRISP

En la tabla 1 se presentan los coeficientes de consistencia interna alfa de Cronbach para los errores y las latencias, así como las correlaciones entre ambos parámetros. Los cálculos han sido obtenidos por cursos ya que desde los inicios del constructo de la R- I se ha constatado que el nivel de reflexivi- dad aumenta en función de la edad (Kagan, Moss y Siegel, 1963; Kagan, Rosman, Day, Albert y Phillips, 1964).

Tabla 1				
Coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach y correlaciones errores/latencias por cursos. ** P<0.01				
Cursos	n	Alfa		Correlación
		Err/Lat		
		Errores	Latencia	
Primero	115	.62	.84	-.11
Segundo	139	.57	.81	-.23**

Los valores del coeficiente de consisten- cia interna obtenidos por nosotros coinciden con los de Cruz (1987) respecto a las laten- cias con un valor de 0.84 en primero y 0.81 en segundo de preescolar. Valores que pue- den ser considerados como satisfactorios. Sin embargo, a diferencia de los resultados de Cruz (1987) los errores presentan una consistencia interna moderada-baja con un coeficiente de 0.62 en primero y 0.57 en se- gundo de preescolar.

Respecto a las correlaciones entre errores y latencias, hemos obtenido unos índices muy bajos con una correlación de -0.11 en primero y -0.23 en segundo de preescolar. Recordemos que en el trabajo de Cruz (1987) también se obtuvieron correlaciones muy bajas entre ambos parámetros con un índice medio de -0.20 para la muestra total.

Análisis de ítems del KRISP, a partir de los parámetros de errores y latencias

En las tablas 2 y 3 mostramos los resul- tados del análisis de ítems para primero y segundo de preescolar, respectivamente. Fa- cilitamos para cada ítem –en los parámetros de errores y latencias–, la media, la desvia- ción estándar, el coeficiente de discrimina- ción a partir de la correlación entre el ítem y la puntuación total del test, la correlación múltiple del ítem con todos los demás y el valor del coeficiente de consistencia interna del test en el caso de que el ítem fuese eli- minado. Para los errores hemos calculado también la proporción de sujetos que no han cometido ningún error como valor comple- mentario al de la media a la hora de estudiar el nivel de dificultad del ítem en este pará- metro.

Respecto al parámetro de errores poded- mos observar que los ítems uno, dos, tres, cuatro y seis resultan ser demasiado fáciles especialmente en la población de segundo de preescolar. De este modo, como muestra tenemos que en el primer ítem, el 87% de

los sujetos de primero de preescolar no cometen ningún error –con una media de error de 0.15–; en segundo este porcentaje as-

ciende al 97% –con una media de error de 0.02. Se da la circunstancia que los ítems mencionados, excepto el cuarto, constan

Tabla 2

Análisis de los ítems que componen el KRISP en los parámetros de errores y latencias en primero de preescolar. Núm. Altern: número de alternativas de solución al ítem; M: media; SD: desviación estándar; Dificul: porcentaje de sujetos que no han cometido ningún error en el ítem; Discr: coeficiente de discriminación del ítem; Corr Múltiple: correlación múltiple del ítem con todos los demás; Alfa: coeficiente alfa de Cronbach del test, si el ítem fuese eliminado

Ítem	Núm Altern	Errores						Latencias				
		M	SD	Dificul	Discr	Corr Múltiple	Alfa	M	SD	Discr	Corr Múltiple	Alfa
1	4	0.15	0.43	87.1	.34	.12	.61	2.74	2.11	.66	.52	.82
2	4	0.27	0.58	76.7	.33	.15	.62	2.93	1.66	.50	.22	.83
3	4	0.26	0.56	79.3	.08	.15	.65	3.01	1.96	.55	.26	.83
4	5	0.30	0.58	74.8	.50	.21	.59	2.98	1.82	.69	.43	.82
5	5	1.05	1.04	40.0	.43	.20	.64	3.56	2.18	.66	.41	.82
6	4	0.39	0.68	71.3	.54	.24	.58	2.92	1.49	.66	.43	.82
7	5	0.83	0.87	41.4	.62	.30	.56	3.93	2.29	.59	.29	.83
8	6	1.00	1.05	40.5	.66	.28	.55	4.16	2.77	.61	.33	.83
9	6	0.93	0.89	36.2	.56	.21	.58	4.14	3.39	.79	.59	.81
10	5	1.26	0.94	19.8	.56	.19	.58	4.21	3.81	.78	.48	.82

Tabla 3

Análisis de los ítems que componen el KRISP en los parámetros de errores y latencias en segundo de preescolar. Núm. Altern: número de alternativas de solución al ítem; M: media; SD: desviación estándar; Dificul: porcentaje de sujetos que no han cometido ningún error en el ítem; Discr: coeficiente de discriminación del ítem; Corr Múltiple: correlación múltiple del ítem con todos los demás; Alfa: coeficiente alfa de Cronbach del test, si el ítem fuese eliminado

Ítem	Núm Altern	Errores						Latencias				
		M	SD	Dificul	Discr	Corr Múltiple	Alfa	M	SD	Discr	Corr Múltiple	Alfa
1	4	0.02	0.20	97.8	.22	.10	.56	2.48	1.33	.50	.27	.80
2	4	0.10	0.35	90.6	.41	.13	.54	2.66	1.41	.44	.25	.81
3	4	0.25	0.51	78.4	.05	.16	.62	2.66	1.67	.61	.30	.79
4	5	0.06	0.27	94.2	.34	.24	.55	2.94	1.53	.59	.30	.79
5	5	0.41	0.66	66.9	.54	.25	.52	3.69	2.37	.62	.36	.79
6	4	0.15	0.38	84.9	.48	.24	.53	2.55	1.36	.54	.29	.80
7	5	0.42	0.67	66.2	.55	.21	.51	4.09	2.33	.74	.44	.78
8	6	0.69	0.85	51.8	.61	.21	.51	4.35	2.37	.65	.39	.79
9	6	0.73	0.90	51.8	.58	.17	.53	4.20	2.43	.74	.43	.78
10	5	0.76	0.77	41.0	.61	.28	.50	4.00	3.36	.71	.39	.80

únicamente de cuatro alternativas de solución. A medida que aumenta el número de alternativas (cinco o seis), se incrementa sensiblemente la media de errores hasta alcanzar un nivel de dificultad más equilibrado. Por otro lado, en relación a los índices de discriminación los valores en general son aceptables, excepto en el tercer ítem que muestra un valor de 0.08 en primero y 0.05 en segundo de preescolar. Estos valores tan bajos indican una independencia notable entre el ítem y el test. En relación a las correlaciones múltiples entre ítems, los datos vuelven a indicar una baja consistencia interna en el parámetro errores con una correlación media entre ítems de 0.13 en primero y 0.11 en segundo de preescolar. Por último, es interesante comentar que los ítems inicialmente citados debido a su inadecuado grado de dificultad, son los que obtienen los índices más bajos en los coeficientes de discriminación y las correlaciones múltiples.

Respecto al parámetro de latencias podemos observar, al igual que en los errores, una relación entre latencias y el número de alternativas que presenta el ítem. De este modo, cuantas más alternativas de solución existen, más tardan los sujetos en dar su primera contestación. Por su parte, los coeficientes de discriminación y las correlaciones múltiples con una correlación media entre ítems de 0.37 en primero y 0.32 en segundo de preescolar, muestran, respectivamente, una relación entre ítem-test y una consistencia interna muy satisfactorias. Sin embargo, al igual que en el caso de los errores, los ítems que resultan ser demasiado sencillos en cuanto a precisión, son los que en general obtienen peores índices psicométricos.

Validez de criterio del KRISP

Se ha estudiado la relación de las puntuaciones del KRISP con medidas criterio relacionadas con el rendimiento escolar (PDP)

y con medidas de impulsividad a través de cuestionarios para profesores (SCRS y CECA) mediante dos tipos de análisis estadísticos. El primero es correlacional y en el segundo se comparan sujetos impulsivos y sujetos reflexivos clasificados a partir del modelo de Salkind y Wright (1977).

Con el objetivo de poder utilizar con garantía las puntuaciones del SCRS y del CECA como medidas criterio de impulsividad, previamente estudiamos la validez concurrente de ambas puntuaciones a partir de su coeficiente de correlación. En primero de preescolar los dos cuestionarios obtienen una correlación de 0.84 y en segundo este índice es del 0.86.

La tabla 4 muestra los coeficientes de correlación de las puntuaciones del KRISP –errores, latencias y PI–, con las del PDP, el SCRS y el CECA en función del curso.

Podemos observar que el parámetro del KRISP que guarda más relación con las variables criterio es el de errores, especialmente en primero de preescolar. De esta forma, en este curso, a mayor número de errores en el KRISP, se da un peor rendimiento escolar (PDP, $r=-0.37$) y en el aula ($r=0.36$), un comportamiento social más deficitario ($r=0.29$), una mayor impulsividad y una mayor probabilidad de que el sujeto presente conductas inadecuadas (SCRS, $r=0.34$ y CECA, $r=0.43$). En segundo curso esta relación se mantiene respecto al rendimiento escolar (PDP, $r=-0.33$) aunque desciende sensiblemente respecto a las medidas de comportamiento para profesores (problemas de rendimiento en el aula, $r=0.28$; problemas de comportamiento social, $r=0.25$; SCRS, $r=0.26$ y CECA, $r=0.25$).

La PI presenta correlaciones muy bajas con las variables criterio y, por su parte, las latencias muestran una independencia prácticamente total respecto a estas variables en los dos cursos estudiados.

La tabla 5 muestra la comparación entre impulsivos y reflexivos a partir de las pun-

tuaciones del KRISP, el PDP, el SCRS y el CECA en cada curso de preescolar. Para ello, se ha aplicado la prueba t de student de comparación de dos medias. Se facilita la

media, la desviación estándar, el tamaño de cada grupo y el valor del índice t de student junto con su grado de significación. Cuando la prueba de homogeneidad de variancias de

Tabla 4
Correlaciones de las medidas del KRISP con las del PDP, el SCRS y el CECA en función del curso.
*P<0.05; **P<0.01

Medida	Primero			Segundo		
	Errores	Latenc	PI	Errores	Latenc	PI
		n=115		n=139		
PDP						
Puntuación Total	-.37**	-.08	-.20*	-.33**	.09	-.27**
		n=69		n=87		
SCRS						
Prob. Rendimiento Aula	.36**	.12	.14	.28**	.01	.17
Prob. Comport. Social	.29*	.06	.14	.25*	.01	.16
Puntuación Total	.34**	.08	.15	.26*	.01	.16
CECA						
Puntuación Total	.43**	.08	.20	.25*	-.07	.21*

Tabla 5
Comparación entre impulsivos y reflexivos en las medidas del KRISP, el PDP, el SCRS y el CECA. En primero y segundo de preescolar. M: media; SD: desviación estándar; t: índice t-student. *P<0.05; **P<0.01

Medida	Primero					Segundo				
	Impulsivos		Reflexivos		t	Impulsivos		Reflexivos		t
	M	SD	M	SD		M	SD	M	SD	
	n=55		n=60			n=62		n=77		
KRISP										
Errores	9.16	3.22	4.03	2.40	9.61**	5.58	2.81	2.07	1.38	8.97**
Latencias	2.67	0.69	4.14	1.81	-5.83**	2.48	0.66	4.07	1.24	-9.58**
PDP										
Puntuación Total	41.74	13.23	45.61	16.95	-1.37	59.08	17.12	66.06	12.13	-2.71**
	n=39		n=30			n=35		n=52		
SCRS										
Prob. Rendimiento Aula	60.38	19.45	52.20	21.04	1.67	66.57	24.72	50.78	22.55	3.08**
Prob. Comport. Social	55.52	18.16	46.06	19.82	2.05*	59.71	22.07	46.11	20.04	2.97**
Puntuación Total	115.23	36.96	98.26	40.25	1.82	126.28	46.13	96.73	41.89	3.10**
CECA										
Puntuación Total	33.41	12.11	26.66	11.09	2.38*	37.14	13.85	28.07	10.97	3.40**

Levene ha indicado diferencias significativas entre las variancias poblacionales de los dos grupos, se ha sustituido el índice *t* de student por el índice *t** de Behrens-Fisher.

Respecto a las puntuaciones del KRISP, como era de esperar en función de la clasificación realizada, los impulsivos cometen más errores que los reflexivos ($p < 0.01$ en primero y segundo de preescolar) y éstos tienen una latencia mayor que los impulsivos ($p < 0.01$ en primero y segundo de preescolar). En primero no existen diferencias entre impulsivos y reflexivos en relación a las puntuaciones del PDP. Sin embargo, en segundo estas diferencias son muy significativas mostrando los reflexivos una puntuación muy superior frente a los impulsivos ($p < 0.01$).

Respecto a los cuestionarios para profesores, en primero los impulsivos obtienen una puntuación mayor que los reflexivos en problemas de comportamiento social ($p < 0.05$) y en el CECA ($p < 0.05$), lo cual favorece la validez de criterio del KRISP; en segundo las diferencias son más acentuadas ($p < 0.01$) en las cuatro medidas: problemas de rendimiento académico y comportamiento social, SCRS y CECA.

Estos resultados indican que cuando la PI queda dicotomizada en los dos grupos, impulsivos y reflexivos, es útil para aportar datos a favor de la validez de criterio del KRISP. De este modo, en segundo de preescolar los sujetos impulsivos tienen un rendimiento escolar inferior respecto a los sujetos reflexivos. En referencia a los cuestionarios para profesores, en primero de preescolar los sujetos clasificados como impulsivos son considerados por sus profesores como más impulsivos y con más problemas de comportamiento social que los clasificados como reflexivos. En segundo de preescolar los datos son aún más claros: los sujetos impulsivos presentan un rendimiento en el aula inferior, también son considerados por sus profesores como más impulsivos, con

menos autocontrol y con más problemas de comportamiento e interacción social, respecto de sus compañeros reflexivos.

Conclusiones

Como hemos visto al inicio de este trabajo, la impulsividad constituye un factor muy implicado con los problemas de rendimiento escolar y de aprendizaje. Para prevenirlos es necesario contar primero con un instrumento de evaluación que permita identificar grupos de riesgo a edades tempranas. El análisis psicométrico del KRISP que hemos realizado en el presente trabajo ha puesto de manifiesto una serie de deficiencias importantes. En primer lugar, aunque la fiabilidad por consistencia interna de las latencias en el KRISP es satisfactoria, tanto la fiabilidad de los errores como la correlación errores/latencias puede ser considerada como bastante baja. Este último dato influye poderosamente en la debilidad de todos los sistemas de clasificación, puesto que «impulsividad» es sinónimo de latencias cortas asociadas a muchos errores, y esto en preescolar no se ha podido constatar en unos niveles que deberían estar por encima del 0.60. Por otro lado, el análisis de ítems pone de manifiesto que los ítems uno, dos, tres, cuatro y seis resultan ser demasiado fáciles en cuanto a precisión, sobre todo en segundo de preescolar. Creemos que este inadecuado grado de dificultad es debido a que los ítems citados, excepto el cuarto, constan únicamente de cuatro alternativas de solución. Los ítems con cinco o seis alternativas de solución, obtienen una media de errores más equilibrada. Este hecho parece afectar a otros aspectos psicométricos de la prueba. Así, hemos constatado que los cinco ítems mencionados son los que en general obtienen los peores índices psicométricos en los dos cursos, tanto en el parámetro de errores como en el de latencias.

En caso de eliminar estos cinco ítems deficitarios, la correlación errores/latencias se

ve incrementada en los dos cursos estudiados. Procediendo de este modo se obtiene una correlación de -0.22 en primero –recordemos que inicialmente el valor era de -0.11–, y una correlación de -0.31 en segundo –inicialmente el valor era de -0.23. El aumento es apreciable pero todavía son niveles demasiado bajos. En el análisis de ítems también se ha podido apreciar que el tercero, además de su inadecuado grado de dificultad, muestra una independencia prácticamente total respecto al test en cuanto al parámetro errores. Esta independencia afectada de forma seria a la consistencia interna del test y, por tanto, tiene prioridad en una revisión profunda del test.

El estudio correlacional, favorable para los errores pero no para las latencias, no aporta datos a favor de la validez de criterio del KRISP. De hecho, en apariencia el KRISP se convierte en una prueba de rendimiento –básicamente perceptivo–, pero se aleja de su objetivo de medir el estilo impulsivo asociado claramente a un estilo de respuesta rápido con muchos errores. Tampoco aporta datos a favor de la utilidad de la PI continua como medida de la impulsividad, al menos en la población preescolar, en función de las bajas correlaciones que mantiene con las otras medidas de impulsividad.

Por último, la comparación entre impulsivos y reflexivos a partir de la PI en apariencia parece aportar datos a favor de la validez del KRISP y la utilidad de la PI cuando ésta es dicotomizada en los dos grupos --impulsivos y reflexivos. De esta forma, en primero de preescolar, los sujetos clasificados como impulsivos a partir del KRISP son considerados por sus profesores como más impulsivos y con más problemas en su comportamiento social que los sujetos clasificados como reflexivos. En segundo curso estas diferencias se acentúan y se extienden al rendimiento escolar. Sin embargo, debemos tener en cuenta a partir del

estudio correlacional comentado, que las relaciones entre impulsividad y variables criterio (SCRS y CECA) encontradas parecen estar determinadas más por el parámetro de errores que por el parámetro de latencias.

En resumen, la escala KRISP no presenta suficientes garantías psicométricas para ser utilizada como instrumento de evaluación de la impulsividad en preescolar. En nuestra opinión existen dos posibilidades para corregir estos problemas. La primera consistiría en sustituir el ítem tres por otro más discriminativo e incrementar el número de opciones de los ítems uno, dos, cuatro y seis. La segunda opción consistiría en construir un test nuevo incorporando sólo alguno de los ítems que nos han proporcionado mejores resultados, o simplemente partiendo de nuevas figuras. Probablemente esta opción sería la más indicada si tenemos en cuenta que la primera afecta al 50% de los ítems y que además se trata de una prueba de principios de los setenta. La nueva prueba mantendría los criterios básicos del constructo reflexividad-impulsividad pero buscaría una actualización de los ítems y tal vez el uso de las nuevas tecnologías utilizando el ordenador para el diseño y la aplicación del test. En cualquier caso el objetivo sería siempre alcanzar elevados índices de discriminación, consistencia y fiabilidad al tiempo que la correlación entre las puntuaciones de error y latencia consigue niveles por encima del 0.60 como mínimo. Esta es una de nuestras propuestas de trabajo para el futuro.

Agradecimientos

Este trabajo ha podido realizarse gracias a la ayuda DGICYT PS92-0084 de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica.

Deseamos agradecer la colaboración de Alfonso Palmer y Cristina Fernández en los aspectos metodológicos de este trabajo.

Referencias

- Achenbach, T.M. y Weisz, J.R. (1975). Impulsivity-reflectivity and cognitive development in preschoolers. A longitudinal analysis of developmental and trait variance. *Developmental Psychology*, 11(3), 413-414.
- Barret, D.E. (1977). Reflection-Impulsivity as a Predictor of Children's Academic Achievement. *Child Development*, 47, 1443-1447.
- Block, J., Block, J.H. y Harrington, D.M. (1974). Some Misgivings about the Matching Familiar Figures Test as a Measure of Reflection-Impulsivity. *Developmental Psychology*, 10 (5), 611-632.
- Bornas, X. y Servera, M. (1996). La impulsividad infantil. Un enfoque cognitivo-conductual. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores, S.A.
- Brown, R.T. y Wynne, M.E. (1984). Attentional characteristics and teachers ratings in hyperactive reading disabled and normal boys. *Journal of Clinical Child Psychology*, 13(1), 38-43.
- Cruz, M^a.V. (1991). Pruebas de Diagnóstico Pre-escolar (4^a edición, revisada). Madrid: TEA.
- Cruz, O.M. (1987). A reflexividade-impulsividade em crianças da idade pré-escolar. Tesis doctoral no publicada: Universidade do Porto (Portugal).
- Finch, A.J., Pezzuti, K.A., Montgomery, L.E. y Kemp, S.R. (1974). Reflection-impulsivity and academic attainment in emotionally disturbed children. *Journal of Abnormal Psychology*, 2, 71-74.
- Gaddis, L.R. y Martin, R.P. (1989). Relationship among measures of impulsivity for preschoolers. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 7(4), 284-295.
- Grinberg, Z. (1980). Tempo conceptual e sucesso escolar. *Cad. Pesqu. São Paulo*, 34, 3-20. (citado en Cruz, 1987).
- Kagan, J. (1965). Matching familiar figures test. Cambridge, MA: Harvard University (documento no publicado).
- Kagan, J. (1981). Comunicación personal (citado en Palacios, 1982).
- Kagan, J., Lapidus, D. y Moore, M. (1978). Infant antecedents of later cognitive functioning. *Child Development*, 49, 1005-1023.
- Kagan, J.; Moss, H.A. y Siegel, J.E. (1963). Psychological significance of styles of conceptualization. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 27(2), 73-112.
- Kagan, J.; Rosman, B.; 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).
- Kendall, P. y Wilcox, L. (1979). Self-control in children: Developmental of a rating scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47, 1020-1029.
- Keogh, B.K. y Donlon, G. (1972). Field dependence, impulsivity and learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 5, 331-336.
- Margolis, H. (1982). Conceptual tempo as a moderator variable in predicting first grade achievement test scores. *Journal of School Psychology*, 20(4), 313-322.
- Milich, R. y Kramer, S. (1984). Reflection on impulsivity. An empirical investigation of impulsivity as a construct. *Advances in Learning and Behavioral Disabilities*, 3, 57-94.
- Miyakawa, J. (1981). Some comments on Salkind and Wright's model for reflection-impulsivity. *Perceptual and Motor Skills*, 52, 947-954.
- Oas, P. (1985). The psychological assessment of impulsivity. A review. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 3 (2), 141-156.
- Palacios, J. (1982). Reflexividad-Impulsividad. *Infancia y Aprendizaje*, 17, 29-69.
- Quiroga, M.A. y Forteza, J.A. (1988). La Reflexividad-impulsividad. Estado de la cuestión y análisis de las características psicométricas del test MFF-20. *Investigaciones Psicológicas*, 5, 97-125.
- Salkind, N.J. y Wright, J.C. (1977). The Development of Reflection-Impulsivity and Cognitive Efficiency. (An Integrat ed. Model). *Human Development*, 20, 377-387.
- Servera, M. (1990). L'estil cognitiu reflexivitat-impulsivitat i la seva relació amb variables de rendiment i conducta a l'infant. Tesis de licenciatura no publicada. Universitat de les Illes Balears.
- Servera, M. (1992). La modificación de la reflexividad-impulsividad y el rendimiento académico en la escuela a partir del enfoque de la instrucción en estrategias cognitivas. Tesis

- doctoral no publicada. Universitat de les Illes Balears.
- Shorr, D.N. y Dale, P. (1984). Reflectivity bias in picture-pointing grammatical comprehension tasks. *Journal of Speech and Hearing Research*, 27(4), 549-556.
- Ward, W.C. (1973). Development of self regulatory behaviors. Princeton, New Jersey: Educational Testing Service.
- Weithorn, C.J., Kagen, E. y Marcus, M. (1984). The relationship of activity level ratings and cognitive impulsivity to task performance and academic achievement. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 25(4), 587-606.
- Wright, J.C. (1971). The Kansas Reflection-Impulsivity scale for Preschoolers. (KRISP). St. Louis: CEMREL, Inc.
- Wright, J.C. (1974). Reflection-impulsivity and information processing from three to nine years old age. Trabajo presentado en la «82nd. Annual Convention of the American Psychological Association», Nueva Orleans.

Aceptado el 17 de febrero de 1998