



Análisis de perfiles multivariados de valoración para la detección de alumnado con TDA-H

Purificación Sánchez Delgado¹; Ana Rosa Bodoque Osma²; Jesús Miguel Jornet Melia³

Recibido: diciembre 2015 / Evaluado: diciembre 2016 / Aceptado: diciembre 2016

Resumen. En este artículo se presentan los resultados del análisis realizado mediante análisis de conglomerados de k-medias para identificar perfiles multivariados de valoración para la identificación de niños con TDA-H. Para ello, se ha utilizado la Escala Magallanes (EMA-DDA), que requiere la evaluación del alumnado por parte de dos colectivos: padres y profesorado. Los estudios que se han realizado al respecto por parte de otros autores, si bien difieren en las escalas utilizadas, ponen de manifiesto que la nominación que realizan ambos colectivos suele discrepar no siendo concurrentes habitualmente en varias de las dimensiones que se evalúan. En un estudio anterior comprobamos que existían diferencias en varias de las dimensiones, desde el punto de vista univariado. Sin embargo, y considerando que la identificación se basa en umbrales que permiten la clasificación del alumnado, nos preguntamos si estas diferencias serían observables también a nivel multivariado entre ambos colectivos. La hipótesis interpretativa que asumimos, al igual que otros autores anteriormente, se basa sustancialmente en que ambos colectivos valoran al alumnado en diferentes contextos. Esta perspectiva podría apoyar, a nivel exploratorio, si esta apreciación puede estar a la base de las diferencias, y con ello poder orientar estudios posteriores de validación de carácter experimental o cuasi-experimental. El estudio realizado permite afirmar que hay una relación entre los perfiles multivariados que son producto de las valoraciones realizadas por ambos colectivos, por lo que apoya la línea de interpretación señalada anteriormente.

Palabras clave: Trastorno por déficit de atención e hiperactividad; diagnóstico; estudio diferencial; instrumentos de evaluación.

[en] Analysis of multivariate profiles for the detection of students with ADHD

Abstract. This article presents the results of the analysis of k-means conglomerates to identify multivariate assessment profiles for identifying children with ADHD. To do this, we used the Magellan Scale (EMA-DDA), which requires the evaluation of students by two groups: parents and teachers. The studies that have been carried out in this regard by other authors, although differing in the scales used, show that the nomination made by both groups usually disagree and are not usually concurrent in several of the dimensions that are evaluated. In a previous study we found that there were differences in several dimensions, from the point of view univariate. However, considering that the identification is based on thresholds that allow the classification of students, we wonder if these differences would be observable also multivariate level between the two groups. The interpretative hypothesis we assume, like others before, is based substantially on the two collective value to students in different contexts.

¹ Universitat de València (España)
E-mail: purificacion.sanchez@uv.es

² Universidad de Castilla La Mancha (España)
E-mail: rosa.bodoque@uclm.es

³ Universitat de València (España)
E-mail: jornet@uv.es

This perspective could support, to exploratory level, if that assessment can be the basis of differences, and thus, to guide subsequent experimental or quasi-experimental validation studies. The study allows us to affirm that there is a relationship between the multivariate profiles that result from the assessments made by the two groups, which supports the interpretation line noted above.

Keywords: Attention deficit disorder and hyperactivity; diagnosis; differential study; evaluation instruments.

Sumario. 1. Introducción. 2. Antecedentes. 3. Metodología. 4. Resultados. 5. Conclusiones. 6. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Sánchez Delgado, P.; Bodoque Osma, A.R. y Jornet Melia, J.M. Leiva Olivenza, J.J. (2017). La Escuela Intercultural hoy: reflexiones y perspectivas pedagógicas. *Revista Complutense de Educación*, 28 (4), 1061-1082.

1. Introducción

La incidencia de alumnado identificado con condición TDAH o afectado por el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, se ha visto incrementada en los últimos años en los centros educativos. No vamos a realizar en este trabajo una revisión sistematizada del concepto, dado que ya lo hicimos en un trabajo anterior (Sánchez-Delgado, Bodoque, Jornet, 2015a), sin embargo, nos parece de interés realizar una breve aproximación a los que consideramos principales determinantes de este resultado.

Ciertamente, el incremento respecto al diagnóstico de alumnado con TDA-H ha ido en aumento y, en ocasiones, se incluyen niños/as que en alguna medida “parecen cumplir” algunos de los síntomas que lo definen; llegando al punto que incluso los especialistas dudan acerca de que se esté utilizando como una gran categoría diagnóstica. Hemos podido conocer de alumnado que se le “*etiquetaba*” identificándolo directamente en esta categoría diagnóstica, cuando simplemente se trataba de lo que años atrás equiparábamos a “*un niño nervioso, que no puede estar quieto que se despista fácilmente...*”.

Por ello, es de especial interés sustentar el diagnóstico en dos cuestiones:

- a Una concepción clara, precisa de la categoría diagnóstica, es decir ¿qué caracteriza a los niños/as que pueden ser identificados con condición de TDA-H?, y
- b La disponibilidad de un protocolo diagnóstico bien establecido, que permita asegurar que realmente constituyen personas que presentan esta condición respecto a otras que puedan tener problemas de hiperactividad o de atención —sin significación clínica en ambos casos—.

En cuanto a la concepción diagnóstica, en el DSM-5 se identifica como un trastorno del neuro-desarrollo, que puede darse desde la infancia y permanecer hasta la adultez. Respecto a las características que pueden considerarse en el diagnóstico, tenemos (Barkley, 1997; Houghton et al., 1999; Pineda, Ardila, y Rosselli, 1999; Shimamura, 2000; Miller y Cohen, 2001; Shallice et al., 2002; Vaquerizo-Madrid, Estévez-Díaz y Pozo-García, 2005):

- Déficit de atención,
- Hiperactividad,

- Impulsividad,
- Funciones ejecutivas -que conllevan la inhibición, la memoria de trabajo, la planificación, la organización de las tareas o actividades, la iniciativa, la flexibilidad o adaptabilidad mental, etc. . . .,
- Organización secuencial de acciones, y
- Dificultades en la regulación emocional.

De este modo, en el diagnóstico y conceptualización de la condición TDA-H se pueden identificar factores biológicos y ambientales:

- *Biológicos:*
- Lesión en el lóbulo frontal (Barkley, 2002). Conlleva inhibición de la conducta, dificultades en atención, autocontrol y planificación.
- Alteraciones morfológicas, funcionales y de la conectividad de varios circuitos frontoestriadosparietales y frontocerebrales que intervienen en las funciones ejecutivas (Rubia, Alegría y Brinson, 2014; Rodillo, 2015)
- Uso de menor cantidad de glucosa en las áreas que controlan la atención (Kollins, 2009).
- Estudios familiares: aproximadamente un 25% de familiares de primer grado de niños con TDAH, presentan también este trastorno (Martínez y Conde, 2009).
- Médicos asociados a problemáticas de la madre: como hipertensión, anemia, sepsis urinaria de la madre, partos prolongados, edad gestacional de más de 40 semanas, sufrimiento fetal (Guillen, Gracia Marco, Sánchez García y Herreros Rodríguez, 2002).
- *Ambientales:*
- Problemas cognitivos, conductuales y emocionales que impiden la integración y adaptación social (Ramos-Loyo, Taracena, Sánchez-Loyo, Mature y González-Garrido, 2011; Thapar, Cooper, Jefferies, y Stergiakouli, 2012).
- Problemas de mala asunción de responsabilidades paternofiliales en la educación: estilos educativos familiares no bien instaurados, contradicciones entre los padres en la educación de los hijos, falta de atención a la educación de los hijos (Perales, Ortega y Bisquert, 2014; Perales, Bisquert y Sahuquillo, 2015).
- Otros factores de desestructuración familiar que afectan a la educación de los niños, como por ejemplo: desatención a los niños, violencia en el seno de la familia, etc.(Boss, 2002; Patró y Limiñana, 2005).
- Complicaciones prenatales y perinatales: consumo materno de alcohol y tabaco durante el embarazo, bajo peso al nacer (Mick, Biederman, Prince, Fisher, y Faraone, 2002)

La dificultad diagnóstica de esta condición implica, desde nuestro punto de vista, los siguientes factores a tener en cuenta en un *protocolo de acción diagnóstica*:

- a *Necesidad de una detección temprana*, siendo el centro educativo donde puede llevarse a cabo la detección esencial. En este caso, el orientador (psicopedagogo, psicólogo escolar o pedagogo) resulta esencial, junto a la observación que realizan los maestros del alumnado y la recogida de información acerca del comportamiento de los niños fuera de la escuela.

- b) *Diagnóstico médico inicial.* Desarrollado por el médico de familia o el pediatra, a partir de las revisiones del niño.
- c) *Diagnóstico psicológico y neurológico.* Diagnóstico completo realizado por un equipo interdisciplinar que incluya médicos, psicólogos, pedagogos-psicopedagogos y neurólogos especializados.
- d) *Seguimiento e implicaciones para la intervención en la familia y en la escuela,* estableciendo a ser posible un tratamiento que incluya su atención en los dos grandes contextos de desarrollo infantil: la familia y el centro educativo, además de las recomendaciones médicas que deban seguirse si son establecidas por los especialistas.

Otro factor importante a tener en cuenta en la detección y el diagnóstico del TDAH es la *elevada comorbilidad de este trastorno*. Se ha llegado a informar que un 87% de los casos diagnosticados con esta condición, presentaban trastornos asociados (Kadesjo y Gillberg, 2001; Larson, y Liverman, 2011). En ocasiones, estas interacciones diagnósticas están a la base de la identificación de falsos positivos o falsos negativos en el diagnóstico. De ahí la necesidad de ajustarse a un protocolo como el señalado anteriormente, en el que el rol del estudio neurológico, así como pruebas bioquímicas y genéticas, son esenciales.

Como señalábamos en el trabajo mencionado (Sánchez-Delgado, Bodoque, Jornet, 2015a, pp:150):

“Los diagnósticos comórbidos reflejados en la bibliografía científica son asociados con mayor frecuencia con trastornos del comportamiento, ansiedad, estado de ánimo, enuresis o tics. Asimismo, los casos de TDAH tienen ciertos rasgos asociados como son: peor rendimiento académico (lectura, matemáticas, expresión escrita), problemas de comportamiento y conducta escolar (relación con los compañeros, competencias de organización, respeto de normas), problemas de desarrollo psicomotor y problemas de relaciones interpersonales.”

Estas dificultades diagnósticas se reflejan en los estudios que se han realizado acerca de la prevalencia del TDAH, que en niños en edad escolar, oscilan desde el 1 al 20% (Bird, 2002; Faraone, Sergeant, Guillberg y Biederman, 2003; Cardo y Servera, 2005; Cardo, Servera y Llobera, 2007; Bodoque, 2015). Díaz, et al. (2013, pp: 157) realizan una revisión importante al respecto, informando de una dispersión en los resultados de prevalencia que se da en un rango que va desde 0,78 al 20,48%. Sin embargo, los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de EE.UU. (Centers for Disease Control and Prevention —CDC-: <http://www.cdc.gov/>) informan de niveles medios del 7,70%.

Indudablemente, la problemática al respecto es de gran relevancia pues, en el caso en que se confirme un diagnóstico de estas características, la intervención temprana es fundamental, dado que facilita que el tratamiento tenga mayor probabilidad de éxito.

Por este motivo, centramos nuestro trabajo en la etapa (a) que se da en el protocolo diagnóstico descrito. Entendemos que, desde el centro educativo se dan las circunstancias idóneas para que pueda realizarse una detección precoz, organizando desde los gabinetes psicopedagógicos el estudio comportamental del alumnado en diversos contextos —escuela, familia, relaciones entre iguales...— (Jornet, Bakieva y De Dios,

2015), bajo unos mismos criterios de evaluación marcados por Educación-Sanidad. Lo más importante es poder obtener información lo más detallada posible de profesionales y personas que están en contacto con el niño (Herrera et al., 2011).

La estrategia evaluativa que muchos de ellos utilizan se basa en la nominación realizada por el profesorado y las familias. Ello implica la observación de diversas dimensiones comportamentales acerca del alumnado. En esta actuación es frecuente encontrar que difieren las nominaciones realizadas por el profesorado y las familias (Montiel-Nava y Peña, 2001; Ortiz-Luna y Acle-Tomasini, 2006; Trujillo y Diaz-Sibaja, 2007); hecho que puede ser explicado por dos grandes factores:

- la observación que realizan ambos colectivos acerca del alumnado se da en contextos diferentes (la escuela —en todos su ámbitos, el aula y las actividades de esparcimiento en la escuela —patio escolar...—, en el caso del profesorado; y en el hogar y contextos de relaciones sociales, en el caso de las familias), y
- la diferente preparación que al respecto se pueda dar entre ambos colectivos para poder valorar las características que definen el propio trastorno.

Los instrumentos para su detección temprana son variados, si bien, no hay una primacía de ninguno de ellos en función de su calidad métrica y evaluativa. Los test estandarizados son útiles aunque no definitivos, constituyen un elemento más de aproximación al diagnóstico. Asimismo, muchos de los instrumentos utilizados se han desarrollado en otros países y no han sido suficientemente estudiados y adaptados al contexto psico-socio-educativo español.

En el trabajo anteriormente citado (Sánchez-Delgado, Bodoque, Jornet, 2015a) abordamos esta problemática. Para ello utilizamos la Escala Magallanes de Detección de Déficit de Atención -EMA-D.D.A. (García-Pérez y Magaz, 2006) con población escolar de entre seis y nueve años escolarizados en la provincia de Cuenca (España). Se realizó un estudio de validación de la misma que incluyó el análisis de sus propiedades métricas (Bodoque, 2015). Los resultados fundamentales se presentan posteriormente. En ese caso, el objetivo fue comparar si se daban diferencias a nivel univariado en cada una de las dimensiones de la Escala entre las valoraciones que realizaban ambos colectivos. De las valoraciones se recoge información acerca de los niños en las siguientes dimensiones: el déficit de atención sostenida a tareas motrices y cognitivas (reflexividad) e HiperKinesia-Hiperactividad (Dimensión 1: DAH; incluye 10 ítems), el Déficit de Eficacia Atencional y lentitud motriz y cognitiva (Dimensión 2: DA; incluye 7 ítems), la Agresividad (Dimensión 3: AGR; incluye 12 ítems), el Retraimiento social (Dimensión 4: RS; incluye 10 ítems), la Ansiedad (Dimensión 5: ANS; incluye 6 ítems), y el Rendimiento académico (Dimensión 6: R; incluye 12 ítems). Ambas escalas (profesorado y padres) se puntúan de manera independiente, con una escala Likert de 4 puntos (0-3; Casi nunca, Pocas veces, A menudo, Casi siempre) y se establecen umbrales para su detección basados en las puntuaciones en cada dimensión, siendo el sumatorio de las puntuaciones corregidas en función de los umbrales, lo que se ofrece como puntaje total.

Dada la facilidad de aplicación y uso de la escala, y considerando las dificultades existentes para acceder a la información, la escala EMA-D.D.A (García-Pérez y Magaz, 2006) se ha difundido en el ámbito escolar como un buen instrumento de ayuda a la detección.

2. Antecedentes

En la detección temprana llevada a cabo desde un centro escolar se pueden dar tres situaciones:

- detección solicitada por el médico de familia a instancia familiar,
- detección basada en el estudio sistemático desarrollado por el gabinete psicopedagógico acerca del alumnado en diferentes niveles escolares (basado generalmente en pruebas colectivas y observaciones recabadas a partir de opiniones del profesorado), y
- detección basada en la petición que pueda realizar el profesorado o las familias al respecto de un alumno en particular.

En cualquiera de los casos, la Escala EMA-DDA constituye un buen instrumento para abordar un primer acercamiento a la detección del problema que pueda, en su caso, constituir la base necesaria de información para poner en marcha las otras fases del protocolo diagnóstico.

Como señalamos anteriormente, se basa en la nominación que realizan padres y profesorado de manera independiente, criterio básico que se señala en el DSM IV y en el 5. Esta estrategia, que es común en muchas aproximaciones diagnósticas, sin embargo, ha sido investigada y se han encontrado dificultades debidas a las diferencias que se constatan entre las valoraciones que realizan ambos colectivos (Amador, Forns y Martorell, 2001; Trujillo y Díaz-Sibaja, 2007; García-Noriega y Bárcena, 2013).

En estudios anteriores (Bodoque, 2015; Sánchez-Delgado, Bodoque y Jornet, 2015), analizamos si se daban diferencias a nivel univariado entre las valoraciones emitidas por padres y profesorado a través de esta escala en todas sus dimensiones. Trabajamos con una muestra estadísticamente representativa de niños de entre 6 y 9 años, que describiremos posteriormente, dado que se trata de la misma utilizada para este estudio. Para ello, comprobamos previamente las propiedades métricas de la Escala (Bodoque, 2015) mediante Teoría de Respuesta al Ítem⁴, obteniendo resultados muy satisfactorios tanto en relación al ajuste de los ítems como en cuanto a su consistencia interna —ver tabla 1—, similares a las que informan los autores de la escala. El contraste de hipótesis se analizó a través de la prueba *t de Student*. No obstante, al comprobar que se incumplía el supuesto de igualdad de varianzas en dos de las dimensiones —a través de la prueba de *Levene*—, y que se daban desajustes respecto a la normalidad, utilizamos la prueba *U de Mann-Whitney*, comprobando por medio de ambos contrastes resultados similares, lo que se puede entender como un elemento adicional de validez de las conclusiones a partir de los resultados. Asimismo se analizaron las correlaciones entre los puntajes totales de las dimensiones valoradas por ambos colectivos⁵. Como síntesis de resultados reproducimos en este caso los resultados obtenidos en las pruebas mencionadas (ver tablas 1 a 3).

⁴ Para ello utilizamos el paquete estadístico Winsteps (Linacre, 1991, 2006; 2013).

⁵ Utilizamos el paquete estadístico SPSS para todos los contrastes de hipótesis y análisis correlacional.

Tabla 1. Consistencia interna de las sub-escalas de la EMA-D.D.A, para padres y profesorado, obtenidos con la muestra de estudio

Dimensiones	Colectivos de respondientes	
	Padres	Profesorado
Hiperactividad	0,98	0,95
Inatención	0,97	0,93
Agresividad	0,99	0,96
Retraimiento	0,95	0,94
Ansiedad	0,90	0,93
Rendimiento	0,97	0,92

Tabla 2. Correlaciones entre las valoraciones de las dimensiones emitidas por Padres y Profesores

	PAD/PROF Hiperactividad	PAD/PROF Inatención	PAD/PROF Agresividad	PAD/PROF Retraimiento	PAD/PROF Ansiedad	PAD/PROF Rendimiento
Rxy Pearson	,209	-,120	,140	,244	,090	,548
Sig.	,000	,029	,010	,000	,102	,000
N	334	333	333	333	331	331

Tabla 3. Síntesis de análisis diferencial: Contrastes de hipótesis

	Observador	Media	Desviación tip.	Error típico de la media	¿Hay dif. de varianzas entre padres y profesorado? (Prueba de Levene)	¿Hay dif. entre padres y profesorado? (t de Student)	¿Hay dif. de entre padres y profesorado? (Prueba U)
Hiperactividad	Padres	6,82	2,470	,135	Sí ***	Sí ***	Sí ***
	Profesores	3,61	3,471	,190			
Inatención	Padres	1,96	2,038	,112	Sí ***	Sí ***	Sí ***
	Profesores	2,53	2,397	,131			
Agresividad	Padres	4,10	2,529	,139	No	Sí ***	Sí ***
	Profesores	1,51	2,556	,140			
Retraimiento	Padres	1,23	1,564	,086	No	Sí ***	Sí ***
	Profesores	,83	1,446	,079			
Ansiedad	Padres	,72	,892	,049	No	Sí ***	Sí ***
	Profesores	,45	,964	,053			
Rendimiento	Padres	4,21	3,292	,181	No	No	No
	Profesores	4,08	3,874	,212			

*** $p \leq 0,000$

La síntesis de resultados del estudio mencionado nos conduce a la siguiente línea de análisis. Se dan diferencias en cuanto al nivel de detección que ofrecen las observaciones de padres y profesorado en las diferentes dimensiones consideradas individualmente y, muy posiblemente, tal como indican también otros investigadores, ello es debido a que los contextos en que se produce la observación por parte de uno y otro co-

lectivo son diferentes. A ello, en nuestro caso, incluimos como hipótesis interpretativa el hecho de que el profesorado no sólo tiene una formación más especializada que los padres para poder observar conductas que se entiendan desajustadas, sino también que pueden comparar con una mayor cantidad de niños y de una manera más imparcial que los padres. Con ello, siguiendo también Amador y Forns (2001), Acle y Ortiz (2006) y a Díaz-Sibaja y Trujillo (2008), no queremos señalar que las diferencias dadas entre...

“...la información aportada por padres y profesores no necesariamente implica que una sea más válida que la otra. Podemos interpretarlo como un reflejo de las diferencias conductuales ocasionadas por los diversos contextos o a las interacciones diferenciales entre el niño y quienes informan, así como el grado de expectativas o el nivel de tolerancia” (Sánchez-Delgado, Bodoque, Jornet, 2015a; pp: 160).

Un hecho que entendemos que avala esta interpretación es que en la dimensión de Rendimiento es donde no se dan diferencias estadísticamente significativas. En las restantes, sí que se dan. En este sentido, es más evidente el desajuste en las dimensiones de Hiperactividad, Agresividad, Retraimiento y Ansiedad para los padres, que para el profesorado. Por el contrario, la dimensión en que el profesorado observa más gravedad en la conducta es en Inatención —ver tabla 3—. Sobre las posibles explicaciones al respecto volveremos posteriormente.

En cualquier caso, se dan diferencias a nivel univariado, por dimensión. Una cuestión a resolver es si éstas también se presentan cuando analizamos los perfiles de valoración a nivel multivariado. En este trabajo presentamos los resultados obtenidos en cuanto al análisis diferencial entre los perfiles multivariados que proveen ambos colectivos al valorar al alumnado en el conjunto de dimensiones de la Escala EMA-D.D.A.

3. Metodología

3.1. Objetivos del estudio

El *Objetivo Principal* del presente estudio es analizar si existe coincidencia a nivel multivariado entre las clasificaciones de valoración que realiza el profesorado y las familias respecto a alumnado con posible TDA-H, a partir de la Escala EMA-D.D.A.

Como *objetivos específicos* tenemos:

- Explorar mediante *análisis de conglomerados de k-medias* cuál es la solución más adecuada en la clasificación que puede realizarse de los casos estudiados a partir de las valoraciones del profesorado y de los padres.
- Analizar si las clasificaciones que se realizan por parte del profesorado y las familias en la solución identificada como más pertinente son coincidentes.

3.2. Muestra

El total de centros de Cuenca y provincia es de 72. Se remitió la solicitud de colaboración a todos ellos. En total el número de centros escolares que facilitan información fue de 42 (58,33%).

En cuanto al alumnado de la población de referencia sobre la que finalmente trabajamos es de 2385 casos. Se trata de una muestra representativa con un error inferior al $\pm 1\%$, es decir, un 99% de confiabilidad y con un nivel de heterogeneidad de 50. Nótese que, en este caso, nos referimos al tamaño de la muestra respecto a la población de sujetos escolarizados.

Como hemos referido con anterioridad en las EMA-D.D.A., la condición de TDAH debe venir avalada por la doble valoración que se realiza por parte de los padres y los profesores de los alumnos objeto de diagnóstico. En definitiva, no es posible una evaluación de esta condición si no se cuenta con las dos valoraciones. Por este motivo, aunque se recabaron datos de más alumnos de los que aparecen en el estudio, se descartó la información que no estaba completa, es decir, con ambas valoraciones.

Tabla 4. Datos de participación

	Nº participantes	Nº colegios
Población total	4039	72
Terminados Provincia	1534	31
Terminados Cuenca	851	11
Negativos (no participan)	625	16
Total de participantes	2385	42
Población estudio	59,05%	58,33%

Así, la muestra final con la que se trabaja es de 331 casos de los cuales 97 presentan la condición TDAH, que constituyen un 4,06% sobre la muestra total de trabajo y un 29,31% sobre la muestra final de estudio. Ello indica un nivel de incidencia de TDAH en esta población de 4,06%, lo que es concurrente con los datos habituales descritos en la literatura especializada.

Hay que señalar que un problema habitual en este tipo de investigaciones, cuando se trabaja con información recogida a partir de situaciones reales (expedientes de centros educativos o gabinetes psicopedagógicos) es precisamente que los expedientes diagnósticos no están completos. De este modo, en este caso, la muestra real sobre la que realizamos este estudio es de 331 valoraciones completas en todas las dimensiones de la Escala, es decir, que incluyan ambas valoraciones. Esta mortalidad experimental, afecta en cuanto a la representatividad total que no supera el 95%, y el error alcanza el 5,16%, con un nivel de heterogeneidad de 50.

Otras posibles fuentes de sesgo se deben al hecho de que no se ha podido controlar la representatividad proporcional en diferentes estratos de generalidad (localidad, sexo, edad, curso...), lo que constituye una limitación. Por ello, somos conscientes de que se trata de un grupo de estudio que, aunque por número total de casos pudiera considerarse estadísticamente representativo, estimamos que el sesgo que se introduce por el modo de reclutamiento de sujetos es lo suficientemente importante como para señalarlo explícitamente.

3.3. Análisis de la información

Tal como se ha indicado, se ha realizado una exploración de perfiles a partir del Análisis de Conglomerados de K-Medias. Para ello se ha utilizado el Paquete Estadístico SPSS (versión 19) bajo licencia de la Universitat de València.

La estrategia de exploración se ha basado en los siguientes puntos:

- Se han analizado los perfiles de valoración que se dan a partir de las evaluaciones que realiza el profesorado en la EMA-D.D.A. a partir de las puntuaciones totales que recibe cada estudiante en cada una de las seis dimensiones.
- Del mismo modo, se ha procedido a partir de las valoraciones que emiten los padres.
- En ambos casos, se han explorado estrategias de conglomeración o formación de grupos, desde 2 a 6 grupos.
- Como criterios para seleccionar la solución más pertinente se han tenido en cuenta los siguientes:
 - a. Se considera que una agrupación es de calidad siempre y cuando los perfiles resultantes presenten en la mayor parte de dimensiones, diferencias estadísticamente significativas a partir de análisis de varianza entre los grupos resultantes de cada análisis.
 - b. Como criterio adicional, se entiende que la agrupación es adecuada siempre y cuando no ofrezca como resultado, grupos residuales, es decir, grupos en los que el número de casos sea igual o inferior al 10% del total de casos estudiados en cada análisis.
 - c. Es preferible, aunque no necesario, que los perfiles sean escalares, es decir que los perfiles de los grupos correspondan a niveles de gravedad diagnóstica o nominación por dimensiones.
 - d. En caso de que se cumplan de igual manera en las soluciones analizadas, los criterios anteriores, se asume como preferible la solución que incluya menor número de grupos.
 - e. Considerando que el objetivo del estudio de validación, en este caso, es comprobar si las agrupaciones de estudiantes evaluados por padres y profesorado son similares a nivel multivariado (de sus perfiles de grupo), el criterio adicional en caso en que los dos anteriores se cumplan, nos orientará a seleccionar para el profesorado y los padres, la solución que contenga el mismo número de grupos.

4. Resultados

Los resultados obtenidos en las exploraciones de conglomeración obtenidos con las valoraciones de padres y profesores las comentamos a continuación.

4.1. Exploración mediante Análisis de Conglomerados de K-Medias a partir de las valoraciones de los padres

Las soluciones obtenidas en los análisis por conglomerados del colectivo de padres se pueden observar de forma visual en los gráficos de 1 al 5.

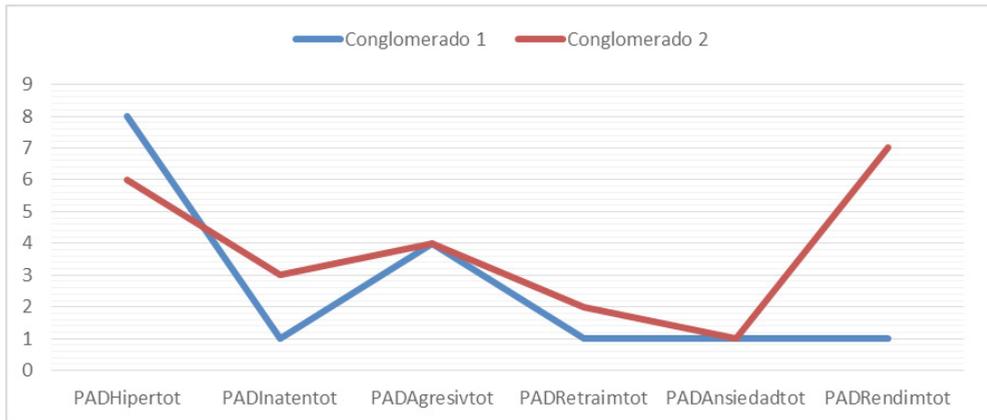


Gráfico 1. Representación de los perfiles obtenidos para el análisis de conglomerados realizado a partir de las valoraciones de padres. Solución de dos grupos

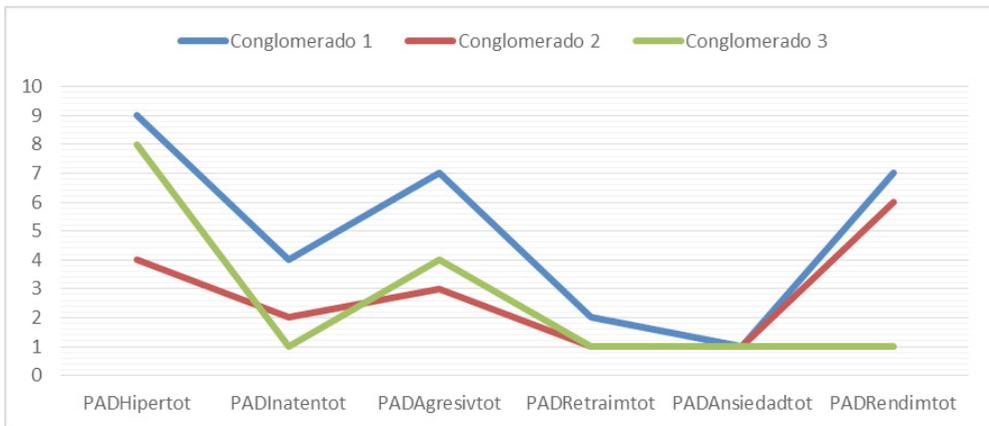


Gráfico 2. Representación de los perfiles obtenidos para el análisis de conglomerados realizado a partir de las valoraciones de padres. Solución de tres grupos.

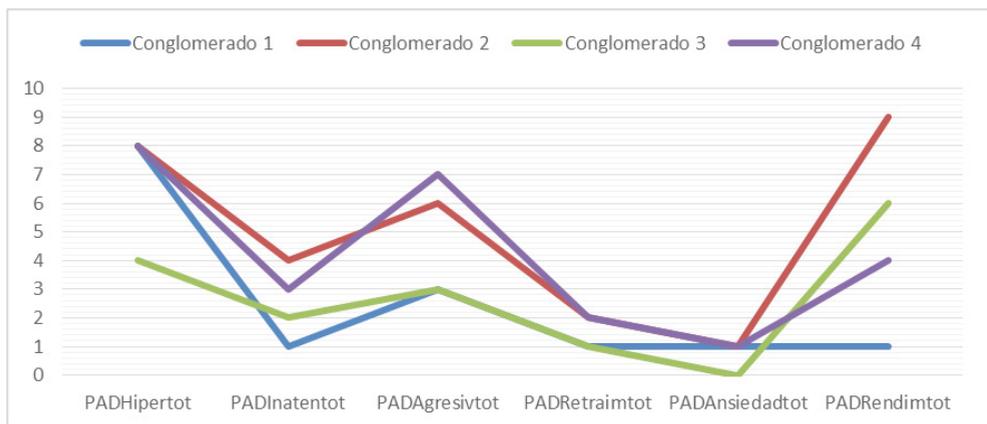


Gráfico 3. Representación de los perfiles obtenidos para el análisis de conglomerados realizado a partir de las valoraciones de padres. Solución de cuatro grupos

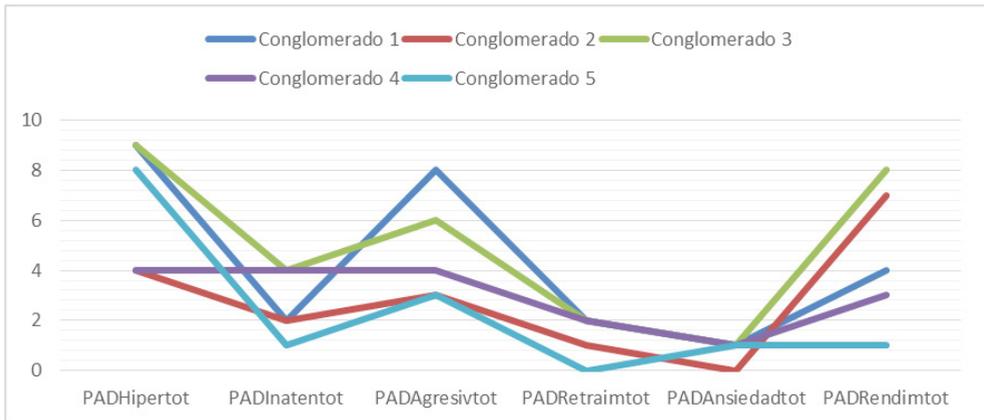


Gráfico 4. Representación de los perfiles obtenidos para el análisis de conglomerados realizado a partir de las valoraciones de padres. Solución de cinco grupos.

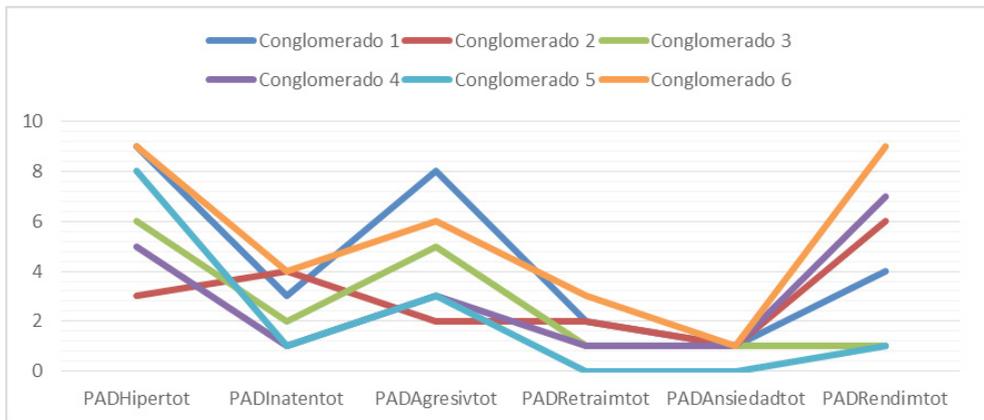


Gráfico 5. Representación de los perfiles obtenidos para el análisis de conglomerados realizado a partir de las valoraciones de padres. Solución de seis grupos

En la tabla 5 presentamos una síntesis de las soluciones obtenidas para el análisis de conglomerados, del colectivo de padres. De entre las soluciones obtenidas en los análisis realizados desde 2 a 6 grupos, se pueden realizar las siguientes consideraciones:

- A excepción de la solución de dos grupos, todas ellas presentan diferencias significativas en las seis dimensiones analizadas.
- A partir de la solución de 5 grupos se identifican grupos residuales, por lo que inicialmente se debe optar entre las soluciones de 3 y 4 grupos.
- Aunque en ambos casos las soluciones presentan interacciones entre los perfiles, en el caso de la de 4 grupos el número de dimensiones en que se dan es mayor.

- Asumiendo dicho criterio, así como el de parsimonia, asumiríamos en este caso, como solución más adecuada la de 3 grupos.

Tabla 5. Síntesis de indicadores de las soluciones obtenidas mediante conglomerados de k-medias a partir de las valoraciones de los padres.

Solución Según nº de grupos	Nº Iteraciones necesarias para convergencia del modelo	Nº de diferencias significativas entre dimensiones de los perfiles	Nº de casos en cada grupo
2	13	5	G1: 166; G2: 166
3	15	6	G1: 74; G2: 105; G3: 152
4	17	6	G1: 141; G2: 49; G3: 96; G4: 46
5	14	6	G1: 32; G3: 80; G4: 53; G5: 134
6	15	6	G1: 38; G2: 35; G3: 29; G4: 69; G5: 121; G6: 40

4.2. Exploración mediante Análisis de Conglomerados de K-Medias a partir de las valoraciones de los profesores

En cuanto al grupo de profesores, las soluciones de conglomerados de k medias para 2 a 6 grupos podemos observar desde los gráficos 6 a 10.

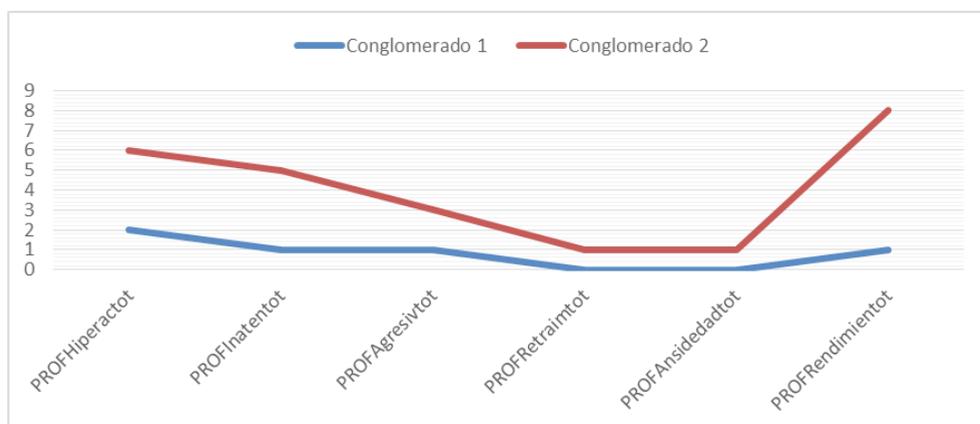


Gráfico 6. Representación de los perfiles obtenidos para el análisis de conglomerados realizado a partir de las valoraciones del profesorado. Solución de dos grupos.

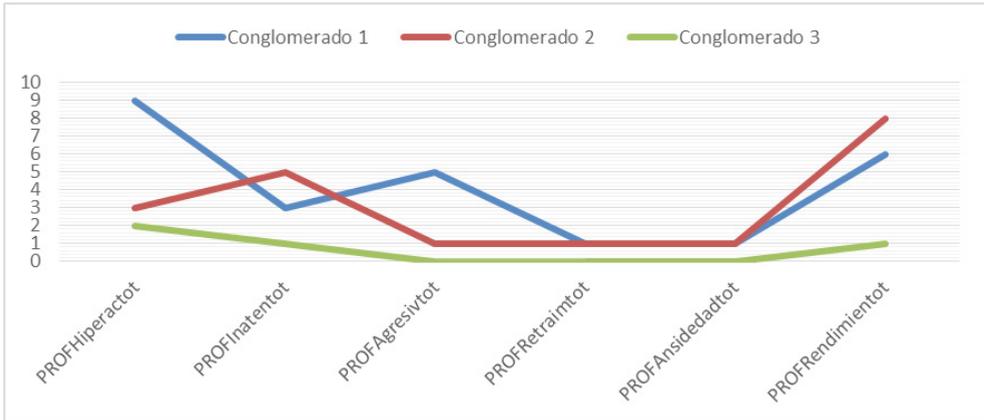


Gráfico 7. Representación de los perfiles obtenidos para el análisis de conglomerados realizado a partir de las valoraciones del profesorado. Solución de tres grupos

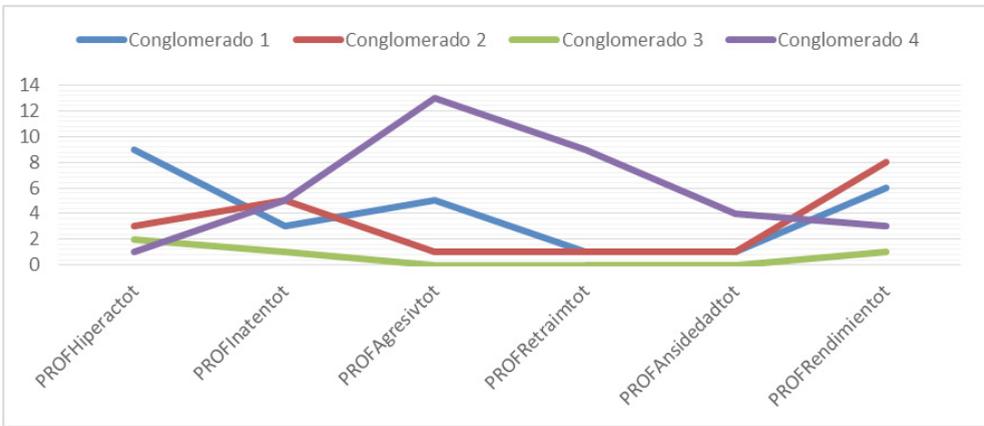


Gráfico 8. Representación de los perfiles obtenidos para el análisis de conglomerados realizado a partir de las valoraciones del profesorado. Solución de cuatro grupos.

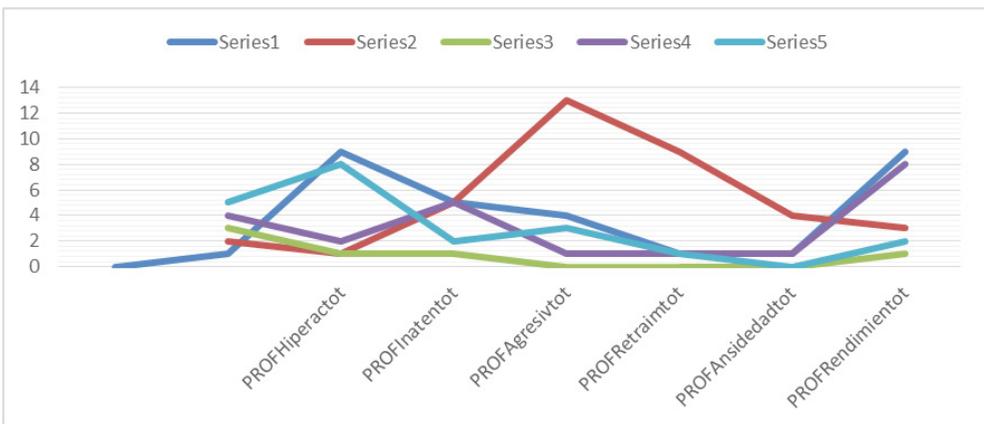


Gráfico 9. Representación de los perfiles obtenidos para el análisis de conglomerados realizado a partir de las valoraciones del profesorado. Solución de cinco grupos.

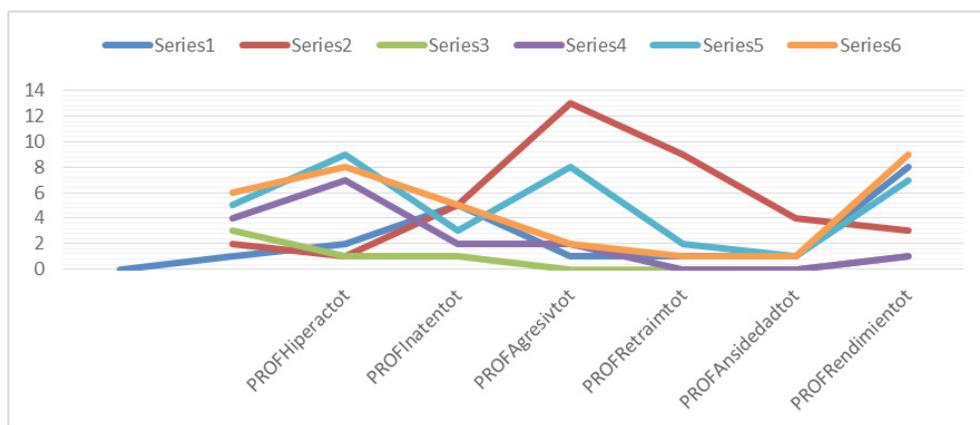


Gráfico 10. Representación de los perfiles obtenidos para el análisis de conglomerados realizado a partir de las valoraciones del profesorado. Solución de seis grupos.

En la Tabla 6, podemos observar la síntesis de indicadores de las soluciones obtenidas mediante conglomerados de k-medias a partir del grupo de profesores, pudiendo destacar los siguientes aspectos:

- En todas las soluciones analizadas se observan diferencias significativas en las seis dimensiones analizadas.
- En este caso, a partir de la solución de 4 grupos se identifican grupos residuales, por lo que inicialmente se debe optar entre las soluciones de 2 y 3 grupos.
- En el caso de las valoraciones realizadas por el profesorado, se identifica que la solución de dos grupos no presenta interacciones entre los perfiles, si bien la de 3 grupos presenta ligeras interacciones.
- Si asumiéramos el criterio de parsimonia, tomaríamos en este caso, como solución más adecuada la de 2 grupos. No obstante, entendemos que es preferible la solución de 3 grupos dado que ello permite comparar mejor los perfiles resultantes de las valoraciones padres y profesorado, por lo que la tomamos como solución final a efectos de este estudio.

Tabla 6. Síntesis de indicadores de las soluciones obtenidas mediante conglomerados de k-medias a partir de las valoraciones del profesorado

Solución Según nº de grupos	Nº Iteraciones necesarias para convergencia del modelo	Nº de diferencias significativas entre dimensiones de los perfiles	Nº de casos en cada grupo
2	8	6	G1: 196; G2: 137
3	7	6	G1: 75; G2: 89; G3:167
4	9	6	G1: 76; G2: 90; G3: 166; G4:1
5	18	6	G1: 53; G2: 1; G3; 146; G4: 80; G5: 53
6	9	6	G1: 76; G2: 1; G3: 136; G4: 56; G5: 21; G6: 43

4.3. Análisis comparativo de los resultados de análisis de Conglomerados de K-Medias a partir de las valoraciones de padres y profesores

Las características de los grupos que se obtienen en ambas soluciones (observadas a partir de las valoraciones de padres y profesorado), las comentamos a continuación, vinculadas a dicho análisis comparativo entre las soluciones de tres grupos obtenidas en ambos grupos (padres y profesorado) llevamos a cabo el siguiente proceso:

1. En las soluciones de 3 grupos resultantes del análisis de conglomerados de k-medias, se ha procedido a guardar como variable de identificación de cada sujeto su pertenencia a grupo, tanto respecto a los grupos resultantes a partir de las valoraciones de los padres como del profesorado. En este sentido, se dispone de la identificación de cada sujeto a dos grupos, el conformado a partir del análisis realizado a partir de padres y del resultante a partir del profesorado.
2. Dado que disponemos de la clasificación de los sujetos, a partir de sus perfiles según ambos colectivos, como estudio diferencial de los perfiles, y con objeto de conocer mejor las características funcionales del instrumento, se analiza mediante la prueba ji-cuadrado si existe asociación entre las clasificaciones que provienen de ambos colectivos.
3. De este modo, entendemos que una evidencia de validación —en este caso de carácter multivariado— se dará en el caso en que exista asociación significativa entre ambas clasificaciones (las que provienen de padres y las de profesorado). Si el resultado fuera en este sentido, nos permitiría asumir que, aunque se dieran diferencias en cuanto al nivel de gravedad con que identifican padres y profesorado a cada niño/a, el perfil general constituye un indicador adecuado para identificar una posible condición de TDA-H, lo que implicaría la necesidad de continuar aplicando el protocolo diagnóstico anteriormente comentado.
4. Recuérdese que, a nivel univariado, existían diferencias estadísticamente significativas entre los niveles medios que se daban en las valoraciones de padres y profesorado en todas las dimensiones, a excepción de la de Rendimiento.
5. No obstante, en el uso diagnóstico de esta escala, se valora el perfil de conjunto que ofrece a partir de las valoraciones de ambos colectivos.

Los resultados obtenidos a partir de la prueba ji-cuadrado resultan estadísticamente significativas ($p \leq 0,000$), de forma que puede entenderse que las clasificaciones que pueden producirse según perfiles multivariados son en gran medida coincidentes, y en ese sentido avala la forma de interpretación basada en perfiles propia de la escala (ver tablas 7 y 8).

Tabla 7. Tabla de contingencia entre las agrupaciones producidas a partir de opiniones del profesorado y de los padres

		Número inicial de casos Profesores			Total	
		1	2	3		
Número inicial de casos Padres	1	Recuento	21	20	33	74
		% dentro de Número inicial de casos Padres	28,4%	27,0%	44,6%	100,0%
		% dentro de Número inicial de casos Profesores	28,0%	22,5%	19,8%	22,4%
	2	Recuento	19	54	32	105
		% dentro de Número inicial de casos Padres	18,1%	51,4%	30,5%	100,0%
		% dentro de Número inicial de casos Profesores	25,3%	60,7%	19,2%	31,7%
	3	Recuento	35	15	102	152
		% dentro de Número inicial de casos Padres	23,0%	9,9%	67,1%	100,0%
		% dentro de Número inicial de casos Profesores	46,7%	16,9%	61,1%	45,9%
Total	Recuento	75	89	167		
	% dentro de Número inicial de casos Padres	22,7%	26,9%	50,5%		
	% dentro de Número inicial de casos Profesores	100,0%	100,0%	100,0%		

De este modo, como puede observarse en la tabla 7, tanto la prueba ji-cuadrado como la Razón de Verosimilitud ofrecen resultados altamente significativos.

Tabla 8. Resultados de la prueba ji-cuadrado.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	59,099	4	,000
Razón de verosimilitudes	59,984	4	,000
Asociación lineal por lineal	8,154	1	,004
N de casos válidos	331		

Las características de los grupos que ofrece el análisis de conglomerados de k-medias (solución de tres grupos) para ambos colectivos es el siguiente:

- Los grupos obtenidos en el *análisis realizado a partir de las opiniones de los padres*, como señalamos anteriormente, presentan diferencias estadísticamente significativas en las seis dimensiones de la escala. La composición de los tres grupos y sus perfiles son:

- El grupo 1 incluye un total de 74 casos, y podríamos señalar que reúne a los sujetos que tienen un mayor grado de afectación en todas las áreas, si bien, las específicamente problemáticas y que tienen mayor valor diagnóstico serían la de Hiperactividad, Agresividad y el bajo Rendimiento.
- El grupo 2 se compone de 105 sujetos, con un nivel muy elevado en Hiperactividad y Agresividad, siendo menor su afección en las restantes dimensiones.
- El grupo 3 está compuesto por 152 casos, que presentan menor nivel de afección en Hiperactividad y Agresividad que el alumnado de los otros dos grupos, si bien presentan bajo Rendimiento. Comparativamente con el grupo anterior, su nivel de Inatención es mayor.
- Por otra parte, los grupos obtenidos en el *análisis que hemos llevado a cabo a partir de las opiniones del profesorado*, también como señalamos anteriormente, así como en el caso de los observados para el colectivo de padres, presentan diferencias estadísticamente significativas en las seis dimensiones de la escala. La composición de los tres grupos y sus perfiles son:
- El grupo 1 incluye un total de 75 casos, y reúne al alumnado que tiene un mayor grado de afectación en Hiperactividad, bajo Rendimiento, y Agresividad.
- El grupo 2 se compone de 89 sujetos, y que tienen un nivel menor en la dimensión de hiperactividad y bajo Rendimiento, si bien tiene un nivel mayor de Inatención.
- El grupo 3 contiene 167 casos, con menor nivel de afección en Hiperactividad y, en general en todas las dimensiones evaluadas.

5. Conclusiones

Se da una gran dificultad de detección temprana de la condición TDA-H, máxime cuando encontramos que existen diferencias en niveles de gravedad en cada una de las dimensiones de la escala, consideradas individualmente, entre padres y profesorado. En cualquier caso, debe tenerse en cuenta que en esta investigación se ha trabajado con alumnado de entre 6 y 9 años, y buena parte de la confirmación que se da a nivel diagnóstico se establece en edades posteriores, incluso en la pubertad y la adolescencia. De hecho, el carácter evolutivo de la condición TDA-H ha sido mencionada en diversos estudios (Amador et al, 2006), fundamentalmente referida a la observación del incremento de la hiperactividad.

La falta de concordancia observada por dimensiones, parece confirmarse a partir de los diversos estudios mencionados, y se vincula a las diferencias contextuales en que se producen las observaciones por parte de padres y profesorado. En conjunto, y asumiendo las salvedades que pueden realizarse a partir de las diferencias univariadas comentadas anteriormente (Steele, Forehand, y Devine, 1996, Orjales, 2001; Sánchez-Delgado, Bodoque, Jornet, 2015), ponen de manifiesto diferencias también conductuales asociadas a los contextos (más normativizados en el centro escolar, y normalmente menos reglamentados en el familiar/social extra-escolar). Sin embargo, recuérdese que se da mayor coincidencia cuando se evalúan áreas relativas a conductas externas, que cuando se refieren a otras internas.

No obstante, cuando analizamos el fenómeno de las valoraciones a nivel multivariado, comparando perfiles que devienen de las valoraciones de ambos colectivos (padres y profesorado), se observa que, si bien los perfiles no son exactamente coincidentes, el hecho de que se produzca asociación en las clasificaciones derivadas de ellos pone de manifiesto que, en todo caso, la percepción global de la condición se infiere, aunque con diferentes matices, por ambos colectivos. Las diferencias, debidas al contexto de referencia o a la exigencia de cada uno de ellos, sus expectativas y posibilidades de comparar con otros casos, redundan en diferencias de nivel de gravedad entre ambas valoraciones.

Para identificar la condición de TDA-H es obvio que un criterio fundamental es la coincidencia de que los desajustes conductuales sean observados en dos o más ambientes (DSM-IV y 5). En alguna medida, los resultados obtenidos a nivel multivariado, se advierte que, sin duda, se dará asignaciones de sujetos a grupos que difieran entre las clasificaciones producidas por ambos colectivos, en términos generales se da una gran coincidencia en los resultados. Lo que, entendemos que puede considerarse una evidencia que avala en los sustancial la forma de interpretación de la escala, basada en los perfiles que proceden de las valoraciones de profesorado y de padres, es decir, la información que aporta es relevante y adecuada al tipo de problema.

A pesar de ello, entendemos que la observación independiente realizada por ambos colectivos puede resultar equívoca cuando se analiza la información. Por ello, entendemos que una recomendación diagnóstica para incrementar la utilidad de la escala es que, una vez se dispongan de los resultados observados por ambos colectivos, se concluya la interpretación por parte del psicopedagogo a partir de una reunión conjunta con padres y profesorado, en la que pueda triangular la información de ambos a partir de entrevista. En muchas ocasiones, las apreciaciones aisladas pueden producir diferencias de nivel debidas a que los criterios que cada uno utiliza son en definitiva diferentes. La contrastación de los criterios que ambos colectivos han utilizado al responder la escala es fundamental para establecer la validez de conclusión. Esta recomendación estimamos que es coherente a partir de la comprobación de que a nivel multivariado los perfiles no resultan tan divergentes como puede apreciarse cuando se contrastan dimensiones de manera aislada.

6. Referencias bibliográficas

- Acle, G. y Ortiz, J.A. (2006). Diferencias entre padres y maestros en la identificación de síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños mexicanos. *Revista de Neurología*, 42 (1), 17-21.
- Amador, J.A. y Forns, M. (2001). Sensibilidad y especificidad de la valoración de padres y profesores de los síntomas del Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anuario de Psicología*, 32 (4), 65-78.
- Amador, J.A., Forns, M. y Martorell, B. (2001). Síntomas de desatención e hiperactividad impulsividad: análisis evolutivo y consistencia entre informantes. *Anuario de Psicología*, 32 (1), 51-66.
- Amador, J.A., Forns, M., Guàrdia, J. y Peró, M. (2006). Estructura factorial y datos descriptivos del perfil de atención y del cuestionario TDAH para niños en edad escolar. *Psicothema*, 18 (4), 696-703.

- American Psychiatric Association (2002). *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson.
- American Psychiatric Association (2013). *DSM-5. Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington: American Psychiatric Association.
- Barkley, R.A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
- Barkley, R.A. (2002). International consensus statement on ADHD. *Clin child Fam Psychology Review*, 5(2): 89-111
- Barkley, R.A. (2011). *Niños hiperactivos: cómo comprender y atender sus necesidades especiales. Guía completa del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)*. Barcelona: Paidós.
- Bird, H.R. (2002). *The diagnostic classification, epidemiology and cross-cultural validity of ADHD, in Attention Deficit Hyperactivity Disorder: State of the Science: Best Practices*. Kingston, NJ: Jensen PCJ.
- Bodoque, A.R. (2015). *Detección de la condición TDAH en niños de 6 a 12 años en la Provincia de Cuenca mediante la Escala Magallanes de Detección de Déficit de Atención (EMA-DDA)*. Tesis Doctoral. Universitat de València.
- Boss, P. (2002). *Family stress management: A contextual approach*. (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Cardo, E. y Servera, M. (2005). Prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista Neurología*, 40 (Supl 1), S11-5.
- Cardo, E., Servera, M. y Llobera, J. (2007). Estimación de la prevalencia de déficit de atención con hiperactividad entre la población de la isla de Mallorca. *Revista de Neurología*, 44, 10-4.
- Centers for disease control and prevention cdc (2014). Data and statistics in the United States. Consultado el 22 de Octubre de 2014 en la web de CDC: www.cdc.gov
- Díaz, A., Jiménez, J.E., Rodríguez, C., Alfonso, M. y Artilles, C. (2013). Consideraciones de los estudios de prevalencia del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH). *Revista de Psicología y Educación*, 8 (2), 155-170.
- Díaz-Sibaja, M.A. y Trujillo, A. (2008). Eficacia de un protocolo de evaluación multimetodológico para el diagnóstico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Psiquiatría y psicología del niño y del adolescente*, 8 (1), 1-11.
- Faraone, S.V., Sergeant, J., Gillberg, C. y Biederman, J. (2003). The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition? *World Psychiatry*, 2, 104-113.
- García-Noriega, A. y Bárcena, C. (2013). Valoración categorial del trastorno por déficit de atención/hiperactividad, mediante la escala de evaluación Vanderbilt en padres. *Revista enfermería CyL*, 5, 31-41.
- García-Pérez, M. y magaz, A. (2006). *Escala Magallanes de Detección de Déficit de Atención: EMA-DDA Burceña-Barakaldo*: ALBOR-COHS.
- Guillén-Pino, F., Gracia-Marco, R., Sánchez-García, F. y Herreros-Rodríguez, O. (2002). Trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH): puesta al día. *Centro de Salud*, 10 (9), 536-542.
- Herrera, E., Bermejo, R., FERNÁNDEZ, M. C., & SOTO, G. (2011). Déficit de atención e hiperactividad. En M.D. Prieto. (Coord.), *Psicología de la excepcionalidad* (pp. 139-152). Madrid, España: Síntesis.
- Houghton, S., Douglas, G., West, J., Whiting, K., Wall, M., Langsgord, S., Powell, L. y Carroll, A. (1999). Differential patterns of executive function in children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder according to gender and subtype. *Journal of Child Neurology*, 14, 801-805.

- Jornet, J.M., Bakieva, M. y De Dios, A. (2015). Indicadores de salud a recabar en educación. *Ponencia invitada en el XI Congreso Internacional en Medicina y Salud Escolar; IX Encuentro Internacional de expertos en salud escolar y universitaria; XXX Congreso Español de Medicina y Salud Escolar y Universitaria: Gestión y promoción de la salud integral escolar y universitaria*. Facultad de Educación, Cuenca, 16-18 Octubre.
- Kadesjö, b. y Gillberg, C. (2001). The comorbidity of ADHD in the general population of Swedish school-age children. *J Child Psychol Psychiatry*, May 42 (4), 487-92.
- Kollins, S. (2009). Genética, neurobiología y neurofarmacología del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *RET, Revista de toxicomanías*, 55: 19-27.
- Larson, E.L. y Liverman, C.T. (2011). *Preventing transmission of pandemic influenza and other viral respiratory diseases: personal protective equipment for healthcare workers: Update 2010*. Washington, DC: National Academies Press.
- Linacre, J.M. (1991-2006a). *Rasch-Model Computer Programs* ©, Chicago, IL: Electronic Publication. www.winsteps.com
- Linacre, J.M. (2013). *Facets computer program for many-facet Rasch measurement, version 3, 71.2*. Beaverton, Oregon: Winsteps.com.
- Martínez, M.A. y Conde, H. (2009). *Trabajar con personas con TDAH, una labor de equipo*. Tesis Doctoral, Universidad de Burgos. Burgos.
- Mick, E.M., Biederman, J., Prince, J., Fisher, M.J. and Faraone, S.V. (2002). Impact of low birth weight on attention-deficit hyperactivity disorder. *Developmental Behavioral Pediatrics*, 23 (1), 16-22.
- Miller, E. K. y Cohen, J. D. (2001). An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Review of Neuroscience*, 24, 167-202.
- Montiel-Nava, C. y Peña, J.A. (2001). Discrepancia entre padres y profesores en la evaluación de problemas de conducta y académicos en niños y adolescentes. *Revista de Neurología*, 32 (6), 506-511.
- Orjales, I. (2001). *Déficit de atención con hiperactividad manual para padres y educadores*. Madrid: CEPE.
- Ortiz-Luna, J.A. y Acle-Tomasini, G. (2006). Diferencias entre padres y maestros en la identificación de síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños mexicanos. *Rev. Neurolol*, 42, 1,17-21.
- Patrón, R. y Limiñana, R. (2005). Víctimas de violencia familiar: Consecuencias psicológicas en hijos de mujeres maltratadas. *Anales de Psicología*, Vol. 21 (1) 11-17.
- Pennington, B. F. y Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 37, 51-73.
- Perales, M.J.; Bisquert, M. y Sahuquillo, P. (2015). Definición del constructo de estilos educativos familiares para el cuestionario EVALEF (Evaluación de Estilos Educativos Familiares). Comunicación presentada en el IV Congreso Internacional de Atención Temprana y Educación familiar (CIATEF). Santiago de Compostela, septiembre 2015.
- Perales, M.J.; Ortega, S. y Bisquert, M. (2014). Educación inclusiva: familias, escuela y estilos educativos familiares. Comunicación presentada en el *Congreso Internacional de Educación Inclusiva: Realidad y desafíos*. Esmeraldas, Ecuador, Diciembre 2014.
- Pineda, D., Ardila, A. y Rosselli, M. (1999). Neuropsychological and behavioral assessment of ADHD in seven- to twelve-year old children: A discriminant analysis. *Journal of Learning Disabilities*, 32, 159-173.
- Ramos-Loyo, J, Taracena, A.M., Sánchez-Loyo, L.M., Mature, E. y GONZÁLEZ-Garrido, A.A. (2011). Relación entre el Funcionamiento Ejecutivo en Pruebas Neuropsicológicas

- y en el Contexto Social en Niños con TDAH. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11, 1, 1-16
- Rodillo, E. B. (2015). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en adolescentes. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1), 52-59.
- Rubia, K., Alegría, A. y Brinson, H. (2014). Anomalías cerebrales en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad: una revisión. *Revista de Neurología*, 58 (supl 1):S3-18.
- Sánchez-Delgado, P., Bodoque, A.R., Jornet, J.M. (2015a). Patrones diferenciales entre padres y profesorado en la detección de TDAH. *Bordón*, 67 (3), 143-166.
- Shallice, T., Marzocchi, G. M., Coser, S., Del Savio, M., Meuter, R. y Rumiati, R. (2002). Executive function profile of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Developmental Neuropsychology*, 21, 43-71.
- Shimamura, A. P. (2000). The role of the prefrontal cortex in dynamic filtering. *Psychobiology*, 28, 207-218.
- Steele, R., Forehand, R. y Devine, D. (1996) Adolescent social and cognitive competence: Cross-informant and intra-individual consistency across three years. *Journal of Clinical Child Psychology*, 25, 60-65.
- Thapar A, Cooper M, Jefferies R, Stergiakouli E. (2012). What causes attention deficit hyperactivity disorder? *Arch Dis Child*, 97, 260-5.
- Trujillo, A. y Díaz-Sibaja, M.A. (2007). Complicaciones en el diagnóstico del TDAH: Diferencias entre padres y profesores. *Psiquiatría.com*, 11(1), 1-9.
- Vaquero-Madrid, J., Estévez-Díaz, F. y Pozo-García, A. (2005). El lenguaje en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad: Competencias narrativas. *Revista de Neurología*, 41 (Supl. 1), S83-S89.