

## Propiedades psicométricas de un instrumento para medir las relaciones familiares en adolescentes intelectualmente sobresalientes<sup>1</sup>

Ángel Alberto Valdés Cuervo<sup>2</sup>  
Instituto Tecnológico de Sonora. Obregón, Sonora (México)

Ernesto Alonso Carlos Martínez<sup>3</sup>  
Instituto Tecnológico Superior de Cajeme. Obregón, Sonora (México)

José Ángel Vera Noriega<sup>4</sup>  
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C.. Hermosillo, Sonora (México)

Gabriela Montoya Verdugo<sup>5</sup>  
Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora (México)

Recibido: 21/03/2011 Revisado: 16/01/2012 Aceptado: 16/03/2012

### Resumen

**Objetivo.** El presente estudio tuvo como objetivo determinar las propiedades psicométricas correspondientes a la dimensión Relaciones de la escala para evaluar el clima familiar de Moos, Moos y Trickett (1984). **Método.** Se realizó un estudio descriptivo con una metodología cuantitativa, para lo cual se seleccionó una muestra probabilística de 208 estudiantes de bachillerato, identificados con aptitudes sobresalientes. **Resultados.** La validez de la escala se estableció a través de un análisis factorial confirmatorio, utilizándose el método de ecuaciones estructurales, mediante el cual se obtuvo un modelo factorial sustentable, compuesto por dos factores (apoyo-tolerancia y conflicto), no apareciendo en este modelo el factor de expresividad de la escala original. Además, el instrumento cuenta con validez discriminante, ya que permite diferenciar a los estudiantes cuyos puntajes se sitúan entre los percentiles 25, 50 y 75, correspondientes a climas familiares negativo, aceptable y positivo, respectivamente; los indicadores de confiabilidad también resultaron aceptables. **Conclusión.** En resumen, se puede afirmar que la escala obtenida cuenta con sustento teórico y psicométrico suficiente para ser utilizada en la medición de este constructo en estudiantes adolescentes con aptitudes sobresalientes.

**Palabras clave.** Relaciones familiares, confiabilidad, validez, adolescente.

1 Proyecto de investigación "Detección y estimulación de estudiantes de bachillerato con aptitudes intelectuales sobresalientes, en la zona sur del Estado de Sonora" FOMIX-SON-2009-C01-112129

2 Maestro en Investigación Educativa. Profesor Investigador Titular B y Líder del Cuerpo Académico de Procesos Educativos. Departamento de Educación. Instituto Tecnológico de Sonora. Correspondencia: angel.valdes@itson.edu.mx

3 Doctor en Ciencias Sociales con especialidad en Desarrollo Urbano y Medio Ambiente. Profesor Investigador Titular C del Instituto Tecnológico Superior de Cajeme. Profesor Investigador del Instituto Tecnológico de Sonora. Correspondencia: profesorinvestigador@gmail.com

4 Doctor en Psicología. Investigador Titular C y Jefe de Departamento de Desarrollo Humano y Bienestar Social, en el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Correspondencia: avera@ciad.mx

5 Licenciada en Ciencias de la Educación. Estudiante de la Maestría en Innovación Educativa de la Universidad de Sonora. Asistente de Investigación Departamento de Educación. Instituto Tecnológico de Sonora. Correspondencia: gabriela.montoya@itson.edu.mx

## Abstract

**Objective.** This study had as main objective to determine the psychometrical properties corresponding to the relationship dimension of Moos, Moos y Trickett's (1984) scale to evaluate the family atmosphere. **Method.** A descriptive study with a quantitative methodology, which involved a sample of 208 High school students identified as possessing outstanding attitudes, was carried out for the purpose of this work. **Results.** The scale's validity was established by means of a confirmatory factorial analysis using the structural equations method which provided a sustainable factorial model composed of two factors (Support-Tolerance and Conflict) where the original scale's expressivity factor did not appear. Furthermore, the instrument has discriminatory validity since it allows the differentiation of students whose scores are between percentages 25, 50 and 75 of the scale; and who have acceptable reliability indicators. **Conclusion.** Summing up, it can be affirmed that the scale obtained relies on sufficient theoretical and psychometrical support to be used in the measurement of this construct on teen students with outstanding attitudes.

**Key words.** Familiar relations, reliability and validity, teenager.

## Resumo

**Escopo.** O presente estudo teve como escopo determinar as propriedades psicométricas correspondentes à dimensão Relações da escala para avaliar o clima familiar de Moos, Moos e Trickett (1984). **Metodologia.** Foi realizado um estudo descritivo com uma metodologia quantitativa para o qual foi selecionada uma amostra probabilística de 208 estudantes de ensino médio com habilidades sobressalientes. **Resultados.** A validade da escala foi estabelecida a través de uma análises fatorial confirmatório e sendo utilizado o método de equações estruturais mediante o qual foi obtido um modelo fatorial sustentável composto por dois fatores (Apoio-Tolerância e Conflito) não aparecendo neste modelo, o fator de Expressividade da escala original. Além, o instrumento conta com a validade discriminante, já que permite diferenciar aos estudantes cujas porcentagens estão situadas entre os percentis 25, 50 e 75, correspondentes a climas familiares negativo, aceitável e positivo, respetivamente; os indicadores de confiabilidade também resultaram aceitáveis. **Conclusão.** Em resumo, é possível afirmar que a escala obtida conta com um sustento teórico e psicométrico suficiente para ser utilizada na medição deste construto em estudantes adolescentes com habilidades sobressalientes.

**Palavras chave.** Relações familiares, confiabilidade, validade, adolescente.

## Introducción

Los estudiantes con aptitudes intelectuales, aunque constituyen un grupo diverso, presentan en común: a) memoria y conocimiento de base bien organizados y amplios; b) procesos autorreguladores efectivos; c) procesos de aprendizajes veloces; d) facilidad para representar problemas y categorizarlos; e) conocimientos procedimentales efectivos; f) flexibilidad cognitiva, y g) preferencia por la complejidad (Shore y Kanevsky, 1993).

Sánchez (2006) sostiene que los modelos que explican la presencia de aptitudes intelectuales sobressalientes se dividen en cuatro grandes grupos: a) modelos basados en las capacidades, los cuales se centran fundamentalmente en las habilidades intelectuales; b) los orientados al

rendimiento, quienes abordan las características necesarias para alcanzar un alto rendimiento o logro educativo; c) los cognitivos, donde se apunta hacia los procesos cualitativos involucrados en la elaboración y procesamiento de la información, y d) los socioculturales, que destacan la influencia del contexto social en el desarrollo de las potencialidades de los estudiantes sobressalientes.

Es precisamente este último grupo de modelos los que le dan sustento a este trabajo, ya que sostienen que el desarrollo de las potencialidades de los alumnos sobressalientes depende sobre todo del ambiente social, especialmente, de la estimulación adecuada de padres y profesores. Dos de los autores más destacados dentro de estos modelos, son Monks (2004) y Tannenbaum (1983). Monks (2004) elabora el modelo de *Interdependencia Triádica*,

en el que refiere que el desarrollo del sobresaliente depende esencialmente del ambiente social de apoyo, así como de la estimulación adecuada de padres y profesores. Por su parte, Tannenbaum (1983) afirma que, para el máximo desarrollo de las potencialidades, se tiene que dar una combinación perfecta entre la persona y un ambiente social favorable en el que se valore la presencia de ese talento.

Estos modelos se oponen al mito comúnmente extendido que sostiene que los estudiantes sobresalientes no necesitan ayuda para destacar en las diferentes áreas del currículo (Martín y González, 2000). El sobresaliente, como cualquier otro, necesita experiencias adecuadas que lo motiven y lo reten personalmente, ya que la falta de estas oportunidades puede inhibir su desarrollo intelectual y ocasionar un bajo desempeño académico (Alonso y Benito, 2006; Borges y Hernández, 2005). Benavidez, Maz y Blanco (2004) sostienen que los estudiantes sobresalientes necesitan adaptaciones, tanto del currículo como del entorno familiar, además de profesores y padres que conozcan y puedan responder de manera efectiva a sus características y necesidades educativas.

En el contexto familiar se originan relaciones y vivencias que al ser interiorizadas por sus integrantes influyen en el desarrollo de su identidad y de sus habilidades cognitivas y socioemocionales (Olabarrieta y Arranz, 1998). Valdés, Esquivel y Artiles (2007) sostienen que:

La familia juega un papel clave en la conservación de la cultura, pues constituye en sí misma un microescenario sociocultural, a través del cual llegan a sus integrantes muchas de las tradiciones, costumbres y valores que son típicos del contexto histórico donde les toca vivir (p. 1).

Rodrigo y Palacios (1998) sostienen que la familia desarrolla funciones básicas tales como: a) asegurar el desarrollo físico; b) proporcionar el afecto y apoyo necesarios para el sano desarrollo; c) crear las condiciones y promover la estimulación necesaria para facilitar el desarrollo en los hijos de competencias intelectuales y sociales, y d) decidir y/o ayudar a los hijos a tomar decisiones con respecto a los contextos de desarrollo con los cuales van a interactuar.

La influencia de la familia se puede dar tanto a través de factores de insumo o estructurales (condición socioeconómica, nivel de escolaridad de los padres y recursos para el estudio, entre otros), o bien, mediante factores procesales [expectativas de los padres, participación en la educación de los hijos y clima familiar, entre otros] (Valdés y Urías, 2010).

La diversidad de funciones que cumplen las familias provoca que éstas ejerzan un papel fundamental en el desarrollo socioemocional, intelectual y académico de los hijos y el caso particular del estudiante sobresaliente, no es la excepción. Este hecho ha sido reconocido en estudios realizados por diversos autores (Aburto, Alistar, Medina y Romero, 2004; Epstein y Steven, 2002; Rivera y Milicic, 2006; Sánchez, Valdés, Medina y Carlos, 2010; Vera, Huesca y Laborín, 2011).

A pesar de que la importancia de la familia en el desarrollo de las potencialidades de los sobresalientes es ampliamente aceptada en la comunidad académica, Aresu (2010) refiere que, por lo general, las investigaciones acerca de los estudiantes sobresalientes se enfocan en la descripción de las características intelectuales de los mismos, descuidando el abordaje de los aspectos emocionales y de orientación familiar.

Por lo general, en los estudios realizados acerca del tema se puede apreciar que las familias de los estudiantes que presentan aptitudes sobresalientes, con gran éxito en la escuela, así como un adecuado desarrollo socioemocional, se caracterizan por ser funcionales y preocuparse por brindarles a sus hijos un ambiente estimulante para su desarrollo. Esto apunta al papel que desempeña el contexto social y, especialmente, el familiar en el desarrollo de las habilidades de los estudiantes superdotados (Borges, Hernández y Rodríguez, 2006; Cornell y Grossberg, 1989; Pickel, 2011; Riagianti, 2009; Snowden y Christian, 1997).

Aunque el clima familiar es un concepto difícil de precisar, este estudio partió del supuesto de que el mismo es resultado del conjunto de relaciones interpersonales y del funcionamiento de la familia, en general (Moos y Moos, 1974). Se decidió, en particular, determinar las propiedades psicométricas de la dimensión de las relaciones familiares que integran la escala de Clima Familiar de Moos et al. (1984), por dos motivos fundamentales: el primero, parte de una definición de clima familiar similar a la propuesta en el estudio, y el segundo, se trata de

una escala con uso extendido dentro del contexto mexicano, aunque es de destacar que la literatura científica no reporta ningún estudio que utilice esta escala en la exploración del clima familiar en estudiantes sobresalientes en México.

En México, los estudios acerca de los estudiantes sobresalientes son aún incipientes y, especialmente, escasos aquellos que abordan el estudio de sus familias. Para ilustrar, en una búsqueda de investigaciones mexicanas acerca del tema, sólo se localizaron dos estudios que abordaban el análisis del contexto familiar de estudiantes sobresalientes, los cuales fueron realizados por Sánchez (2007) y Gómez y Valadez (2010). Sánchez (2007) encontró que las familias de estos estudiantes son, por lo general, de tipo nuclear y son consideradas por los propios estudiantes como estrechas, armónicas y cordiales; lo que, según el autor, permite inferir el importante valor de la red familiar como apoyo asociado al excelente desempeño académico de estos estudiantes. Por su parte, Gómez y Valadez (2010) encontraron que los padres de estos niños utilizan estrategias efectivas para el manejo de los conflictos y se han adaptado a la presencia de un hijo con aptitudes sobresalientes.

El déficit de estudios acerca de las familias de los estudiantes sobresalientes es un tema que debe ser atendido por los investigadores educativos en México, especialmente, para construir conocimientos sobre cómo orientar el trabajo con familias de estudiantes sobresalientes. Para poder cumplir este objetivo, se requiere, en primera instancia, el desarrollo de instrumentos con propiedades psicométricas adecuadas, de manera tal que garanticen la obtención de información válida y confiable, que sirva de sustento a las orientaciones que se le brinden a las familias y que asegure que estas adquieran competencias para un apoyo efectivo del desarrollo cognitivo y socioemocional de sus hijos.

De acuerdo con la necesidad que existe en México de generar información acerca de la temática relativa a los estudiantes con aptitudes sobresalientes y, en particular, del contexto familiar de los mismos, en este estudio se pretendió determinar las propiedades psicométricas de un instrumento que mide las relaciones familiares de adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes. Como objetivos, se planteó: determinar la estructura factorial sustentable de la dimensión de relaciones de la escala de Clima Familiar de Moos et al. (1984), determinar la validez de contenido y discriminante

del modelo factorial sustentable y la confiabilidad del instrumento obtenido en el modelo factorial sustentable. Para ello, se realizó un estudio de validación métrica de corte transversal con el propósito de desarrollar un instrumento para medir la dimensión de Relaciones del cuestionario de Clima Familiar en adolescentes mexicanos con aptitudes intelectuales sobresalientes.

## **Método**

### *Participantes*

La muestra poblacional estuvo conformada por 700 estudiantes de bachilleratos públicos de la zona Sur del estado de Sonora, a quienes los docentes nominaron por considerarlos con capacidad intelectual potencialmente sobresaliente. Los alumnos seleccionados por los docentes se evaluaron mediante una prueba de inteligencia y fueron identificados con capacidades intelectuales sobresalientes si obtenían un puntaje de inteligencia global de 130 puntos o más en la Escala Wechsler de Inteligencia [WISC-IV] (Valdés, 2011). Esta selección identificó 208 estudiantes con aptitudes intelectuales sobresalientes. De este total, 108 (51.9%) eran hombres y 100 (48.1%) mujeres, con una edad media de 16.7 años (*DE* 1.08).

### *Instrumento*

Para el estudio, se utilizó la dimensión relaciones del instrumento de Clima Familiar elaborado por Moos et al. (1984), el cual a través de las subescalas cohesión, expresividad y conflicto evalúa aspectos tales como comunicación, libre expresión e interacción conflictiva dentro de la familia. Se realizó una modificación de la escala original de la prueba, de tipo categórica, sustituyéndola por una escala tipo Likert con siete opciones de respuesta, que van desde Nunca (1) hasta Siempre (7), esto con el propósito de obtener mayor varianza en las respuestas.

Los puntajes se recodificaron de forma tal que los valores mayores expresaran la existencia de relaciones familiares positivas, de manera tal que se pueda considerar la existencia de una dimensión global que definiera un mayor grado de cohesión, expresividad y menor conflicto en las relaciones familiares. Para esto, en la subescala de conflicto se recodificaron los puntajes de los ítems, procurando que los puntajes mayores indicaran menores

conflictos; un ejemplo de esta recodificación se ilustra con el ítem: *En mi familia existen peleas* en el cual la respuesta *Nunca*, que en este caso indicaba ausencia de conflicto tuvo un valor de siete y *Siempre* que implicaba la presencia de un alto nivel de conflicto tuvo un valor de uno.

La dimensión de relaciones, en su versión original cuenta con una estructura propuesta de tres factores, cada uno con nueve ítems. Estos factores son: a) cohesión, compromiso, ayuda y soporte familiar que se proveen los miembros; b) expresividad, estimulación realizada a los miembros para que actúen abiertamente y expongan de forma directa sus opiniones, y c) conflictos, expresión ira, agresiones y conflictos entre los miembros de la familia.

Como se comentó anteriormente, no se encontraron estudios previos realizados en México que utilizaran este instrumento con estudiantes sobresalientes, pero sí algunos realizados para investigar acerca del clima familiar en temáticas tales como abuso de sustancias (Natera et al., 2003), depresión en los hijos adolescentes (Galicia, Sánchez y Robles, 2009), efectos de las diferentes estructuras familiares en el clima (Rosales y Espinoza, 2008), desarrollo cognitivo en niños (Morales, 2001) y factores de riesgo y protección en estudiantes universitarios (Canto, Esquivel y Valdés, 2005).

A pesar de que este instrumento ha sido empleado como elemento de evaluación en investigaciones en México, se han realizado pocos estudios para determinar su validez de constructo, lo cual debe ser atendido con el propósito de garantizar la solidez de los resultados que se obtengan con este instrumento. Tal como sugieren Kerlinger y Lee (1986) y Maxim (1999), la validez es el criterio más importante que deben cumplir los instrumentos de medición.

En este orden de ideas, la literatura científica solo reporta dos estudios que abordan la validez de constructo del mencionado instrumento. El primero de ellos fue realizado por Canto et al. (2005) en estudiantes de nuevo ingreso a una universidad pública. Este estudio encontró, por medio de un análisis de componentes principales, con el método Varimax, seis factores que explican el constructo (cohesión, organización, énfasis moral-religioso, orientación hacia actividades intelectuales y culturales, control e independencia); en conjunto estos factores explicaban el 54.46% de la varianza total de los puntajes del instrumento.

El segundo estudio fue realizado por Natera et al. (2003) donde se validó la escala de relaciones del instrumento, mediante la extracción de factores por componentes principales con rotación Varimax. Su análisis encontró dos factores (apoyo-tolerancia y conflicto) que lograron explicar el 52% del constructo medido.

### *Procedimiento*

Para la realización del presente estudio, se partió de un registro de estudiantes de bachillerato con aptitudes sobresalientes de la zona sur del Estado de Sonora, México, elaborado por Valdés (2011). Después de identificar a los participantes en el estudio, se gestionó la autorización con los padres y autoridades de las escuelas. Por último, se les explicó a los estudiantes el objetivo del estudio y se les pidió su cooperación voluntaria en el mismo, después de garantizarles la confidencialidad del manejo de la información.

La administración de la prueba se realizó de manera grupal en un salón previamente asignado por la escuela y contó con una duración de 30 minutos aproximadamente.

### **Resultados**

Los resultados del presente estudio se derivaron del informe técnico de un proyecto de investigación acerca de estudiantes con aptitudes intelectuales sobresalientes en el Estado de Sonora, México, financiado por los Fondos Mixtos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) (Valdés et al., 2012). En la presente publicación se describe de manera más detallada el procedimiento de análisis, se refinan los análisis realizados de la escala en cuestión y se discuten de manera pormenorizada y profunda las implicaciones de los hallazgos relativos a las propiedades psicométricas de la escala de relaciones del cuestionario de Moos, Moos y Trickett (1984).

Dados los pocos análisis de validez de constructo de la escala, realizados en México, se decidió comenzar con un análisis factorial exploratorio con el método de máxima verosimilitud y rotación Varimax, y a partir de sus resultados llevar a cabo un análisis factorial confirmatorio con el método de ecuaciones estructurales, el cual permite llegar a conclusiones más sólidas en cuanto a conformación y relación entre las escalas (Merrel, 1993). El análisis factorial confirmatorio, en particular con el uso de

modelamiento estructural, se utiliza para evaluar relaciones entre varios indicadores empíricos (puntuaciones obtenidas por una muestra de sujetos a través de un test o escala) y una o más variables latentes. El análisis confirmatorio requiere definir previamente la estructura factorial del instrumento, por lo que resulta adecuado para la contrastación de hipótesis y la confirmación de teorías.

Para determinar la validez discriminante del instrumento, la cual permite establecer si el instrumento es capaz de diferenciar claramente a los individuos con diferentes tipos de clima familiar, se utilizó una prueba Anova de una vía, la cual permitió establecer si existían diferencias entre los estudiantes cuyas puntuaciones se situaron en los percentiles 25, 50 y 75, en los cuales se ubicaron los estudiantes con un clima familiar disfuncional, aceptable pero con aspectos a mejorar y funcional, respectivamente. Por último, se estableció la confiabilidad de las respuestas utilizando a través de la determinación de su consistencia interna con el estadístico Alfa de Cronbach.

#### *Descripción del clima familiar de los estudiantes sobresalientes*

Antes de comenzar el análisis de la escala se presentarán los resultados que caracterizan al clima familiar de los estudiantes sobresalientes, recordando que puntajes altos indican mayor

apoyo, menor conflicto y mejor clima familiar en conjunto. De manera general se puede afirmar que el clima familiar de los estudiantes sobresalientes se caracteriza por ser funcional, lo cual se manifiesta por el hecho de que refieren un alto nivel de apoyo y un bajo nivel de conflicto (Ver tabla 1).

Tabla 1  
*Medias y desviación estándar de los puntajes del cuestionario de la escala de relaciones del cuestionario de Clima Familiar de Moos, Moos y Trickett (1984)*

Factores	Media	Desviación estándar
Apoyo	5.19	1.04
Conflicto	4.67	1.05
General	4.93	1.04

#### *Validez de constructo*

Se realizó un análisis factorial exploratorio utilizándose el método de máxima verosimilitud con rotación Varimax. La solución factorial obtuvo una medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin adecuada (KMO= 0.891), y la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa ( $p=.000$ ), lo cual evidencia la adecuación de la solución factorial. Se extrajeron dos factores que explicaron el 45.07% de la varianza total de los puntajes del constructo ( $f_1= 28.67$  y  $f_2= 16.40$ ; ver tabla 2).

Tabla 2  
*Resultados del análisis factorial exploratorio de la Dimensión de Relaciones de la escala de Clima Familiar de Moos, Moos y Trickett (1984)*

Indicadores	Carga factorial		Comunalidades
	F 1	F 2	
Los miembros de mi familia se apoyan para defender sus derechos	.700	.192	.460
Los miembros de mi familia se apoyan entre sí en los problemas	.668	.178	.307
Los miembros de mi familia expresan sus sentimientos	.652	.051	.477
Los miembros de mi familia se ayudan entre sí	.641	.222	.694
Existe igualdad de participación en las reuniones familiares	.616	.223	.393
En mi familia se tiene libertad de opinar acerca de todos los temas	.587	-.047	.430
En mi familia existe la confianza para contarnos cosas personales	.585	.217	.526
La relación y convivencia es realmente buena en mi familia	.571	.260	.428
Nos ofrecemos voluntariamente para hacer cosas en la familia	.504	.230	.347
En mi familia se presentan muchas discusiones	.151	.751	.389
En mi familia existen peleas	.085	.625	.311
En mi familia los miembros pierden la paciencia	.193	.590	.573
Si uno se queja en mi familia por lo general otro se molesta	.151	.537	.398
Los miembros de mi familia nos criticamos	.263	.522	.385

Posterior a este proceso analítico, se llevó a cabo un análisis confirmatorio del modelo generado en el estudio exploratorio, mediante el método de ecuaciones estructurales. A través de este nuevo

análisis se confirmó la adecuación del modelo, ya que se obtuvo un modelo sustentable compuesto por los dos factores identificados y 11 indicadores en total (Ver figura 1).

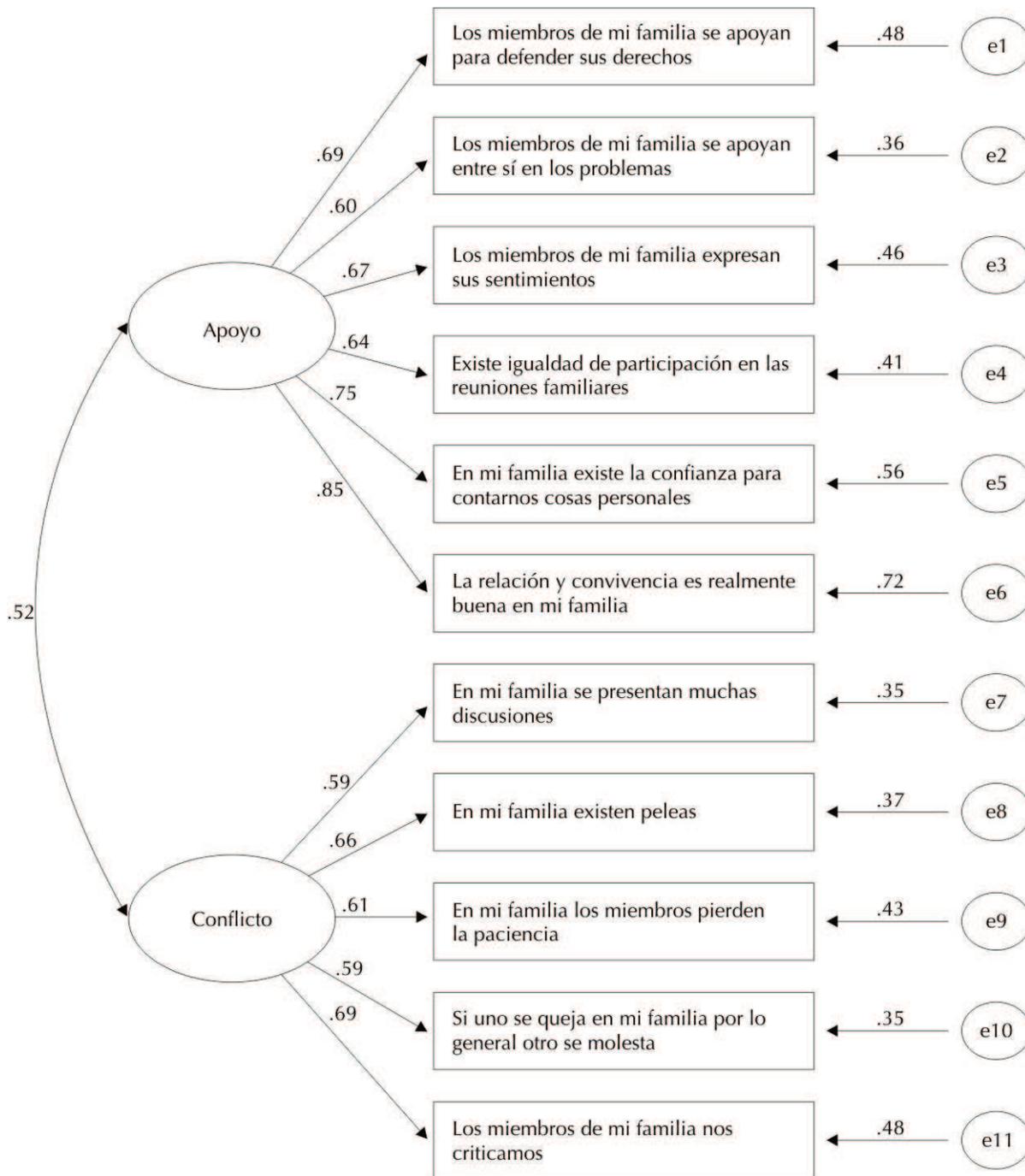


Figura 1. Modelo estructural de la dimensión de relaciones de la escala Clima Familiar de Moos et al. (1984) en estudiantes sobresalientes.

Los diversos índices de ajuste resultaron adecuados, por lo que se puede afirmar que el modelo propuesto acerca de la estructura factorial de la escala es realmente sustentable (Arias, 2008; Blunch, 2008; Villadre, Martínez y Moreno, 2006).

Además, la Chi cuadrada resultó igual a 37.3 con un valor  $p$  asociado de .319, lo que nos indica que no existen diferencias significativas en el poder explicativo entre el modelo saturado y el modelo propuesto (Ver tabla 3).

Tabla 3

*Indicadores de ajuste del modelo estructural de la escala de relaciones de la escala Clima Familiar de Moos et al. (1984) en estudiantes sobresalientes*

Indicador	No adecuado	Adecuado	Valor obtenido
Razón $\chi^2/df$	< 2	>2	1.66
Índice de bondad de ajuste de Joreskog (GFI)	< .85	$\geq .95$	.942
Índice de ajuste normado de Bentler-Bonett (NFI)	< .80	$\geq .90$	.863
Índice comparativo de ajuste de Bentler (CFI)	< .85	$\geq .95$	.943
Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA)	> .99	$\leq .05$	.056

#### *Validez de contenido*

Se utilizó el procedimiento de juicios expertos para determinar si los ítems de la dimensión de relaciones son representativos de este dominio o universo de contenido. Para ello, se envió la escala a 10 investigadores del área; los expertos recibieron información acerca del propósito de la prueba y conceptualización de los factores. Cada juez recibió un instrumento de validación, en el cual se recogía la información de cada experto y se debía opinar con respecto a la congruencia ítem-factor y claridad del mismo. La información recolectada con este instrumento de validación demostró una

concordancia del 100% entre los jueces, en la asignación de congruencia entre los ítems y los factores.

El primer factor apoyo-tolerancia, como se aprecia incluye indicadores ubicados en las escalas de cohesión y expresividad de la escala original, lo cual hace pensar que en realidad estas dos escalas miden un mismo aspecto, por lo que se consideró necesaria su reconceptualización para que la misma logrará definir de mejor manera lo que se encuentra midiendo. En cuanto al segundo, se mantuvo, en lo esencial, similar al propuesto en la escala original, ya que claramente aborda aspectos conflictivos respecto a las relaciones familiares (Ver tabla 4).

Tabla 4

*Especificaciones de la dimensión relaciones de la escala de Clima Familiar de Moos et al. (1984)*

Factor	Definición	Indicador
Apoyo-tolerancia	Actitudes y conductas que favorecen la comunicación y ayuda entre los miembros de la familia	Los miembros de mi familia se ayudan entre sí Los miembros de mi familia expresan sus sentimientos Los miembros de mi familia se apoyan entre sí Existe igualdad de participación en las reuniones familiares Los miembros de mi familia se apoyan para que cada uno defienda sus derechos La relación y convivencia es realmente buena en mi familia
Conflicto	Actitudes y conductas que dificultan la comunicación y promueven dificultades en las relaciones entre los miembros de la familia	En mis familia existen peleas En mi familia los miembros pierden la paciencia Los miembros de mi familia nos criticamos Si uno se queja en mi familia, por lo general, otro se molesta En la familia se presentan muchas discusiones

*Validez discriminante*

Para evaluar la validez discriminante del instrumento, se dividió a los sujetos en tres grupos, de acuerdo con sus puntajes. Un grupo se conformó con aquellos sujetos que obtuvieron puntuaciones menores o iguales al percentil 25 (clima familiar disfuncional), otro se conformó con todos aquellos que puntuaron por encima del percentil 25 y por

debajo del percentil 75 (clima familiar aceptable con aspectos a mejorar) y el tercer grupo incluyó todos los sujetos que obtuvieron un percentil igual o mayor a 75 (clima familiar funcional). A través de una prueba Anova de una vía se determinó que el instrumento permitía establecer diferencias significativas entre los grupos de sujetos ubicados en estos percentiles (Ver tabla 5).

Tabla 5  
*Comparación de los puntajes de tres tipos de clima familiar en la dimensión de relaciones del cuestionario de Clima Familiar de Moos et al. (1984)*

Factores	Grupos	Medias	F	gl	p
Apoyo	Disfuncional	3.3	271.90	2	.000
	Aceptable con aspectos a mejorar	4.8			
	Funcional	5.4			
Conflicto	Disfuncional	3.5	310.36	2	.000
	Aceptable con aspectos a mejorar	5.3			
	Funcional	6.1			
Global	Disfuncional	3.4	316.59	2	.000
	Aceptable con aspectos a mejorar	5.1			
	Funcional	5.7			

\*p ≤ .05

*Confiabilidad*

La confiabilidad del instrumento se estableció, a través del Alfa de Cronbach, para cada factor y para la puntuación global en la escala. La tabla 6 muestra que la consistencia interna en las mediciones realizadas con el instrumento es adecuada.

Tabla 6  
*Confiabilidad de los puntajes del instrumento para medir la dimensión de relaciones de la escala Clima Familiar de Moos et al. (1984) en estudiantes sobresalientes*

Factores	Alfa de Cronbach
Apoyo	.850
Conflicto	.764
Global	.842

**Discusión**

Los resultados del análisis exploratorio y confirmatorio evidencian la existencia de un modelo factorial sustentable para la evaluación de las relaciones familiares en estudiantes mexicanos

de bachillerato con aptitudes sobresalientes (Arias, 2008; Blunch, 2008; Villadre et al. 2006). Por otra parte, la presencia de validez de contenido y validez discriminante dentro del instrumento, aunado a una confiabilidad aceptable, permite afirmar que el instrumento evalúa aspectos esenciales de las relaciones familiares y que permite discriminar entre estudiantes sobresalientes con relaciones familiares positivas o negativas.

Concretamente, se encontró que los coeficientes estandarizados de regresión obtuvieron valores superiores a 0.5 (excepto el correspondiente al indicador empírico número 10), con lo cual puede señalarse que todos los indicadores saturan satisfactoriamente con sus respectivas variables latentes. Por otra parte, la proporción de varianza de cada uno de estos indicadores es aceptable, ya que los valores son mayores a 0.5, es decir, más del 50% de sus varianzas están asociadas a sus respectivas variables latentes. Las flechas bidireccionales entre las variables latentes representan la covarianza entre las mismas; en general, se asume que estos valores no deben ser superiores a 0.8 ya que esta situación pudiera reflejar problemas de colinealidad. En el caso del presente trabajo, se aprecia que el modelo

sustentable propuesto cumple con esta asunción, ya que aunque existen covarianzas significativas entre cada una de las dos variables latentes, en todos los casos, esta no supera el límite ya mencionado.

En cuanto al análisis de las implicaciones teóricas y prácticas del modelo propuesto, es importante iniciar destacando que el modelo obtenido define dos factores para evaluar la dimensión de relaciones familiares: apoyo-tolerancia y conflicto, no apareciendo como independiente el factor de expresividad, lo cual coincide con lo reportado por Natera et al. (2003) y Canto et al. (2005).

Los resultados de este trabajo también permiten sostener que los factores de cohesión y expresividad de la escala original, miden un mismo constructo, el cual se relaciona con la calidad y posibilidad que se les da a los miembros de una familia para expresar sus puntos de vista, afectos y decisiones. En este sentido, ambos aspectos forman una unidad en el funcionamiento de las familias, tal como lo sostienen autores como Bauring (1991), Palacios (1994) y Valdés et al. (2007).

Por otra parte, los resultados empíricos de este estudio y lo señalado por otros realizados anteriormente, también parecen sostener la idea de que las relaciones familiares en la población mexicana se definen a través de las dimensiones de apoyo-tolerancia y conflicto, independientemente del tipo de dinámica familiar o la situación particular que vivan las familias participantes en los mencionados estudios. Los hallazgos empíricos demuestran que el apoyo y la tolerancia se relacionan con una mayor resiliencia en los hijos y un mejor ajuste psicológico y cognitivo (Brook-Gunn y Cox, 1999; Baer, 2002; Díaz y Gallego, 2009; Durell, Lavoie y Mohoney, 2001; Rivera y Andrade, 2006), mientras que el conflicto se relaciona con menor resiliencia, problemas emocionales y conductuales y menor ajuste, en general (Sheeber, Hops, Allpert, Davis y Andrews, 1996; Barcelata y Álvarez, 2005; Rodríguez, Pérez y Córdova, 2007; Galicia et al. 2009; Sánchez, Musitu, Villareal y Martínez, 2010; Vera, Morales y Vera, 2005).

Desde el punto de vista práctico, lo anterior puede ser especialmente importante para los programas que pretenden desarrollar intervenciones educativas con estudiantes sobresalientes, ya que pueden contar con información válida y confiable sobre uno de los contextos educativos que ejercen una influencia decisiva en el desarrollo de los mismos, en este caso particular, la familia y,

especialmente la manera en que se relacionan los miembros de la misma (Zubiría, 1997). De especial consideración es que, a través del instrumento calibrado en el presente estudio, se pueden identificar a los estudiantes cuyas relaciones familiares puedan ser un factor de vulnerabilidad en su desarrollo. En este sentido, evaluar las relaciones familiares desde la percepción de sus actores, es fundamental en los programas de atención a estudiantes sobresalientes, puesto que la familia es uno de los actores fundamentales en la promoción del desarrollo de estos estudiantes.

Lo anterior, sustenta la utilidad del instrumento aquí evaluado como medio para rastrear el tema del clima familiar en estudiantes sobresalientes que futuras investigaciones deseen indagar. En este orden de ideas, es importante continuar con la evaluación de las propiedades psicométricas de las demás escalas del instrumento de Clima Familiar de Moos et al. (1984), ya que sin duda alguna pueden dar una información más amplia acerca de las familias de los estudiantes sobresalientes.

## Referencias

- Aburto, K., Alister, A., Medina, D. y Romero, D. (2004). *Incidencia del nivel de participación de los padres en la vida estudiantil de sus hijos en el desempeño escolar de alumnos de séptimo año* (Tesis de licenciatura, Universidad de Chile). Recuperado de <http://biblioteca.uct.cl/tesis/karla-aburto-alejandra-alister-david-medina-daniel-romero/tesis.pdf>
- Alonso, J. y Benito, Y. (2006). *Superdotados: Adaptación escolar y social en secundaria*. Madrid: Narcea.
- Aresu, E. (2010). *Superdotación: intervención educativa y familiar* (Tesis de licenciatura no publicada). Universitat Abat Oliba CEU, Barcelona.
- Arias, B. (2008). *Desarrollo de un ejemplo de análisis factorial confirmatorio con Lisrel, AMOS y SAS. Seminario de Actualización en Investigación sobre Discapacidad SAID 2008*. España: Universidad de Valladolid.
- Baer, J. (2002). Is family cohesion a risk or protective factor during adolescence development. *Journal of Marriage and Family*, 64(3), 668-675.
- Barcelata, B. y Álvarez, I. (2005). Patrones de interacción familiar de madres y padres generadores de violencia y maltrato infantil. *Acta Colombiana de Psicología*, 13, 35-45.

- Bauring, D. (1991). Parenting styles and adolescent development. En J. Brooks-Gunn, R. Lenner y A. Petersen (Eds.), *The encyclopedia of adolescence* (pp. 746-758). New York: Garland.
- Benavidez, M., Maz, A. y Blanco, R. (2004). *La educación de niños con talento en Iberoamérica*. Santiago de Chile: Unesco.
- Blunch, N. (2008). *Introduction to structural equation modeling using SPSS and AMOS*. London: SAGE.
- Borges, A. y Hernández, C. (2005). La superdotación en la primera infancia. *Canarias pediátrica*, 9(3), 29-33.
- Borges, A., Hernández, C. y Rodríguez, E. (2006). Comportamientos parentales en familias con superdotados. *Faísca*, 11(13), 48-58.
- Brook-Gunn, J. y Cox, M. (1999). Studying conflict and cohesion in families: An overview. En J. Brook y M. Cox (Eds.), *Conflict and Cohesion in families: Causes and consequences* (pp. 1-10). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Canto, J., Esquivel, L. y Valdés, A. (2005). *Perfil del estudiante de nuevo ingreso a las licenciaturas de la Universidad Autónoma de Yucatán*. Reporte Técnico. Mérida: UADY.
- Cornell, D. y Grossberg, I. (1989). Parent use of the term "gifted": correlates with family environment and child adjustment. *Journal for the Education of the Gifted*, 12(3), 218-230.
- Díaz, D. y Gallegos, P. (2009). Relación entre la resiliencia y el funcionamiento familiar. *Revista Iberoamericana*, 17(1), 5-14.
- Durell, H., Lavoie, J. y Moheney, M. (2001). Interparental conflict and family cohesion. Predictor of loneliness, social anxiety, and social avoidance in late adolescence. *Journal Adolescence Research*, 16(1), 301-318.
- Epstein, J. y Steven, S. (2002). Present and Accounted for: Improving Student Attendance Through Family and Community Involvement. *Journal of Educational Research*, 95, 308-320.
- Eréndira, S., Pérez, V. y Córdova, A. (2007). Factores familiares y personales asociados al consumo de drogas en estudiantes de educación media. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 9(1), 159-186.
- Galicia, I., Sánchez, A. y Robles, F. (2009). Factores asociados a la depresión en adolescentes. Rendimiento escolar y dinámica familiar. *Anales de Psicología*, 25(2), 227-240.
- Gómez, M. y Valadez, M. (2010). Relaciones de la familia y del hijo/a con superdotación intelectual. *Faísca*, 15(17), 67-85.
- Kerlinger, F. y Lee, H. (1986). *Investigación del comportamiento* (4ta. Ed.). México: McGraw-Hill.
- Martín, J. y González, M. (2000). *Alumnos precoces, superdotados y de altas capacidades*. España: Centro de Investigación y Documentación Educativa.
- Maxim, P. (1999). *Métodos cuantitativos aplicados a las ciencias sociales*. México: Oxford.
- Merrel, K. (1993). *School Social Behavior Scales*. Brandon, VT: Clinical Psychological Publishing.
- Monks, S. (2004). *Social/Emotional Issues, Underachievement, and Counseling of Gifted and Talented Students*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Moos, R. y Moos, B. (1974). *Family Environment Scale Manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Moos, R., Moos, B. y Trickett, E. (1984). *FES, WES, CIES, CES. Escalas de Clima Social*. Madrid: TEA.
- Morales, K. (2001). La conceptualización docente acerca de los educandos con superdotación, sus necesidades educativas especiales y sus posibles respuestas pedagógicas. En J. Alonso (Ed.), *Inteligencia, creatividad y talento: una inversión para la niñez en riesgo* (pp. 66-100). España: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Natera, G., Orford, J., Capello, A., Mora, J., Tiburcio, M. y Velleman, R. (2003). La cohesión y el conflicto en familias que enfrentan el consumo de alcohol y otras drogas. Una comparación transcultural México-Gran Bretaña. *Acta Colombiana de Psicología*, 9, 7-16.
- Olabarrieta, F. y Arranz, E. (1998). Las relaciones entre hermanos. En M. Rodrigo y J. Palacios (Eds.), *Familia y Desarrollo Humano* (pp. 245-260). España: Alianza Editorial.
- Palacios, J. (1994). *Escala de evaluación de estilos educativos* (4ta. Ed.). Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Pickel, L. (2011). *Parent perceptions of preadolescent giftedness and self-concept* (Tesis de doctorado no publicada). Philadelphia College of Osteopathic Medicine, Philadelphia.
- Riaglianti, M. (2009). *Familias de niños con talento académico: una experiencia en Chile a través*

- de escuela para padres (Tesis doctoral no publicada). Universidad Complutense de Madrid.
- Rivera, M. y Andrade, P. (2006). Recursos individuales y familiares que protegen al adolescente del intento de suicidio. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 8(2), 23-40.
- Rivera, M. y Milicic, N. (2006). Alianza familia-escuela: percepciones, creencias, expectativas y aspiraciones de padres y profesores de enseñanza general básica. *Psykhé*. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-22282006000100010&lng=es&nrm](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22282006000100010&lng=es&nrm)
- Rodrigo, M. y Palacios, J. (1998). La familia como contexto de desarrollo humano. En M. Rodrigo y J. Palacios (Eds.), *Familia y desarrollo humano* (pp. 25-44). España: Alianza Editorial.
- Rodríguez, S., Pérez, V. y Córdova, A. (2005). Factores familiares y personales asociados al consumo de drogas en estudiantes de educación media. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 9(1), 159-186.
- Rosales, L. y Espinoza, M. (2008). La percepción del clima familiar en adolescentes miembros de diferentes tipos de familia. *Psicología y Ciencia Social*, 10(1-2), 64-71.
- Sánchez, M. (2006). *Configuración cognitivo-emocional en alumnos de altas habilidades* (Tesis doctoral no publicada). Universidad de Murcia, España.
- Sánchez, P. (2007). *Detección y registro de niños de secundaria con capacidades sobresalientes de zonas de desventaja socioeconómica en Yucatán, describiendo sus habilidades cognitivas, su motivación al logro y su creatividad; así como sus características sociodemográficas y contextuales*. Ponencia presentada en el IX Congreso Nacional de Investigación Educativa. Mérida: Comie.
- Sánchez, J., Musitu, G., Villareal, M. y Martínez, B. (2010). Ideación suicida en adolescentes: un análisis psicosocial. *Intervención Psicosocial*, 19(3), 279-287.
- Sánchez, P., Valdés, A., Medina, N. y Carlos, E. (2010). Participación de padres de estudiantes de educación primaria en la educación de sus hijos en México. *Liberabit*, 16(1), 71-80.
- Sheeber, L., Hops, H., Allpert, A., Davis, B. y Andrew, J. (1996). Family support and conflict: Prospective relations adolescent depression. *Journal Abnormal Psychology*, 25(4), 333-344.
- Shore, B. y Kanevki, L. (1993). Thinking processes: Being and becoming the gifted. En K. Heller, F. Monks y A. Paisow (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent* (pp. 133-147). Oxford: Pergamon Press.
- Snowden, P. y Christian, L. (1997). Parenting the young gifted child: supportive behaviors. *Roeper Review*, 21(3), 215-221. Recuperado de [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_hb6470/is\\_3\\_21/ai\\_n28728470/](http://findarticles.com/p/articles/mi_hb6470/is_3_21/ai_n28728470/)
- Tannenbaum, A. J. (1983). *Gifted Children: psychological and educational perspectives*. New York: MacMillian.
- Valdés, A. (2011). *Identificación de estudiantes de bachillerato con aptitudes sobresalientes en el Sur de Sonora*. Reporte técnico no publicado. Departamento de Educación. Instituto Tecnológico de Sonora.
- Valdés, A., Carlos, E., Vera, J., Sánchez, P., Torres, G., Montoya, G. y Ponce, D. (2012). *Detección y estimulación de estudiantes de bachillerato con aptitudes intelectuales sobresalientes en la zona Sur del Estado de Sonora*. Reporte técnico. México: Itson. Recuperado en <http://apps.itson.mx/boletincadémico/detecc%>
- Valdés, A., Esquivel, L. y Artilles, K. (2007). *Familia y desarrollo. Estrategias de intervención en terapia familiar*. México: Manual Moderno.
- Valdés, A. y Urías, M. (2010). Familia y logro escolar. En A. Valdés, J. Ochoa (Eds.), *Familia y crisis. Estrategias de afrontamiento* (pp. 39-48). México: Pearson.
- Vera, J., Huesca, L. y Laborín, J. (2011). Logros y tasas de riesgo en alumnos de alto y bajo desempeño escolar en el nivel medio superior en Sonora. *Perfiles Educativos*, 33(132), 48-66.
- Vera, J., Morales, D. y Vera, C. (2005). Relación del desarrollo cognitivo con el clima familiar y el estrés de la crianza. *Psico-USF*, 10(2), 161-168.
- Villadre, A., Martínez, C. y Moreno, J. (2006). Análisis factorial confirmatorio del 'Cuestionario de Percepción de Igualdad-Discriminación de Educación Física' en alumnos adolescentes de educación física. En M. González, J. Sánchez, y A. Areces (Eds.), *IV Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte* (pp. 693-696). Coruña: Xunta de Galicia.
- Zubiria, M. (1997). La familia del niño sobredotado. *Psicología desde el Caribe*, 1, 21-31.