

## **LAS CONEXIONES ENTRE APOYO FAMILIAR, ESCOLAR Y EL COMPROMISO DE LOS ESTUDIANTES EN UN CENTRO DE COMPENSACIÓN EDUCATIVA**

***THE CONNECTIONS BETWEEN FAMILY SUPPORT, SCHOOL AND THE ENGAGEMENT OF THE STUDENTS IN A COMPENSATORY EDUCATION SCHOOL***

Celia **Corchuelo Fernández**  
Carmen María Aránzazu **Cejudo Cortés**  
Ramón **Tirado Morueta**

Universidad de Huelva, España.

### **RESUMEN**

El compromiso de los estudiantes con el aprendizaje y la escuela es el principal reto para aquellos centros en cuya misión está la integración escolar de alumnos con antecedentes de fracaso escolar. Los hallazgos precedentes subrayan que el apoyo social determina el compromiso de los estudiantes y su integración en la vida del centro, existiendo evidencias que sugieren que esta determinación está moderada por rasgos personales como el género y el estadio de desarrollo. No obstante, faltan estudios que ayuden a comprender el efecto sinérgico entre los sistemas de apoyo y el compromiso. Este estudio utilizó el análisis de ecuaciones estructurales con una población de estudiantes ( $N=193$ ) en un IES de segunda oportunidad con el objetivo de conocer los efectos sinérgicos (y sus relaciones) del apoyo familiar y escolar sobre el compromiso de los estudiantes, probando el efecto moderador de la edad y el género. Los resultados mostraron una influencia indirecta de la familia sobre el compromiso de los estudiantes, mediada por el apoyo del centro. Del mismo modo, el efecto moderador de la edad y el género de los estudiantes fue relativamente significativo. Los hallazgos aportan (a) evidencia empírica de la influencia simultánea y mediada del apoyo familiar y escolar sobre la mejora de la conducta de alumnos con antecedentes de inadaptación escolar, y (b) muestran que a medida que los alumnos avanzan en la adolescencia la influencia del apoyo familiar decrece en este tipo de centros.

**Palabras clave:** compromiso del estudiante, compromiso conductual, apoyo familiar, apoyo escolar, fracaso escolar.

## ABSTRACT

The engagement of students is the main challenge for those centers whose mission is the integration of students with a history of school failure. The previous findings emphasize that social support determines the engagement of students and their integration in the life of the center, and there is evidence to suggest that this determination is moderated by personal traits such as gender and stage of development. However, studies that help to understand the synergic effect between support systems and engagement are lacking. This study used the analysis of structural equations with a student population ( $N = 193$ ) in a secondary school in order to know the synergistic effects (and their relationships) of family and school support on student engagement, testing the moderating effect of age and gender. The results showed an indirect influence of the family on the engagement of the students, mediated by the school support. Also the moderating effect of the age and gender of the students was relatively significant. The findings provide (a) empirical evidence of the simultaneous and mediated influence of family and school support on improving the behavior of students with a history of school maladjustment, and (b) show that as students advance in adolescence the influence of family support decreases in this type of centers.

**Key Words:** Learner engagement, behavioral commitment, family support, school support, school failure.

## Introducción

El compromiso de los estudiantes con la escuela y el aprendizaje es una de las principales metas en cualquier sistema educativo y asociado al rendimiento académico y al desarrollo humano. En cambio, la falta de compromiso del estudiante, suele asociarse a una falta de ajuste a la escuela, de participación y éxito en los primeros años escolares, que suele desencadenar una espiral de conductas inadaptadas que concluyen, en algunos casos, en el abandono de la escuela por parte del estudiante o en un cambio de centro (Chapman, Laird, Ifill, & Kewal, 2010; Fredricks, 2015). Son muchos los estudios recientes preocupados por este tema (Fredricks, Wang, Linn, Hofkens, Sung, Parr & Allerton, 2016; Hospel & Galand, 2016; Järvelä, Järvenoja, Malmberg, Isohätälä & Sobocinski, 2016; Wang, Fredricks, Ye, Hofkens & Linn, 2016).

Actualmente, el compromiso se considera un estado maleable influido por factores contextuales (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004). Resultado de años de estudio, distintas concepciones teóricas sobre el problema, han subrayado la importancia de la implicación de la familia (Stevenson & Stigler, 1992) y del ambiente escolar, por ejemplo el apoyo del centro y del profesorado en la mejora del compromiso de los estudiantes con el aprendizaje y la escuela (Fredricks, 2015; Heatly & Votruba-Drzal, 2017; Stipek & Miles, 2008).

Son relativamente escasas las investigaciones que han considerado si las relaciones con los padres y los maestros se corresponden simultáneamente con el compromiso sobre la escuela. Asimismo, los resultados de los pocos estudios que han considerado estas relaciones simultáneamente son contradictorios (p.e., Furrer & Skinner, 2003).

Desde la teoría ecológica (Bronfenbrenner & Ceci, 1994) se reconoce que estos entornos (de apoyo) están interconectados, la literatura sobre el compromiso no especifica la naturaleza de esta reciprocidad. Sin embargo, desde la teoría del aprendizaje social (Bylund, Baxter, Imes & Wolf, 2010; Perez-Brena, Updegraff & Umaña-Taylor, 2014) se sugiere una relación entre el apoyo de la familia y el compromiso de los estudiantes mediada por el apoyo escolar. No obstante, existe una brecha notable en su validación debido a que la investigación empírica que vincula el apoyo social (de maestros, padres o compañeros) al compromiso de los estudiantes se ha basado en análisis correlacionales (Ansorg, Okumu, Bowen, Walker & Eisensmith, 2017).

Finalmente, es preciso destacar que la investigación ha sugerido que los efectos de varios sistemas de apoyo en el compromiso pueden variar ampliamente porque los individuos, según sus rasgos personales y de desarrollo, responden de manera diferente a entornos similares (Acle-Tomasini, Martínez-Basurto & Lozada-García, 2016). Es decir, se precisan estudios que consideren las variaciones interindividuales en el compromiso escolar y sus relaciones con los sistemas de apoyo.

El estudio se realizó en un centro de compensación educativa, según la norma recogida en el Real Decreto 299/1996, de 28 de febrero, de ordenación de las acciones dirigidas a la compensación de desigualdades en educación. En consecuencia, más del 80% de sus alumnos provienen de situaciones educativas de fracaso escolar en sus anteriores centros.

El objetivo de este estudio fue (a) comprobar el efecto simultáneo del apoyo familiar y escolar sobre la mejora del compromiso de los estudiantes (su conducta en el centro y en el aula), así como, (b) la asociación recíproca entre el apoyo familiar y el apoyo escolar, (c) en la etapa de educación secundaria obligatoria (ESO), (d) teniendo en cuenta la edad y el género de los estudiantes.

## Marco teórico

### *Naturaleza multifacética del compromiso del estudiante*

La motivación es una experiencia privada del estudiante, que es en gran medida invisible para el profesor y es, por lo tanto, algo que debe inferirse de otros indicadores más visibles de los estudiantes, tales como el compromiso (Lee & Reeve, 2012).

El compromiso del estudiante es un constructo que describe aspectos modelables de la motivación y la conducta que son beneficiosos para el aprendizaje y la adaptación en el contexto escolar. Funciona como un proyecto iniciado por el estudiante hacia el logro de éxitos académicos/educativos (Jang, Kim & Reeve, 2012; Ladd & Dinella, 2009). Es un constructo multidimensional que consta de cuatro aspectos, interconectados que se refuerzan mutuamente, y que permiten el progreso académico. A saber: la conducta, la implicación emocional, cognitiva y social (Christenson, Reschly & 2012; Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004; Reeve, 2013, Fredricks et al., 2016, Wang, Fredricks, Ye, Hofkens & Linn, 2016).

Dado que en el centro en el que se realizó el estudio los estudiantes tienen antecedentes de comportamientos inadaptados a la dinámica escolar, se consideró únicamente la dimensión conductual del compromiso, sin que ello reduzca la relevancia e interés al resto de dimensiones. El compromiso conductual se refiere a la participación del estudiante en la actividad de aprendizaje en términos de atención, esfuerzo y persistencia y ausencia de conductas disruptivas (Christenson, Reschly & Wylie, 2012). Estudios previos han medido esta conducta a través de

ítems sobre la atención, participación, concentración, realización de las tareas y aceptación de las reglas del aula (Fredrick & McColskey, 2012).

### *El apoyo social: familia y escuela*

El término apoyo social se refiere a los aportes emocionales, materiales e informativos y la compañía percibida por los diversos componentes de la red social individual (Herrero, Musitu, & Gracia, 1995). Las relaciones cercanas y sensibles con los padres y maestros son predictores importantes del compromiso y la motivación de los niños en la escuela (Suárez-Orozco, Pimentel y Martín, 2009). Es decir, los niños de la escuela primaria con padres y maestros más cálidos y con más apoyo están más comprometidos con el comportamiento y más motivados académicamente que aquellos con relaciones conflictivas y con menos apoyo de los padres y maestros (Heatly & Votruba-Drzal, 2017; Stipek & Miles, 2008).

#### *Apoyo familiar*

La familia constituye un centro emocional que es vital para el desarrollo pleno de los seres humanos. Se ha demostrado que el apoyo de los padres juega un papel clave en el ajuste escolar (Rodríguez, Droguey y Revuelta, 2012); los padres que apoyan a sus hijos y que tienen altas expectativas académicas los impulsan a buscar resultados (Woolley & Grogan-Kaylor, 2006); aunque la influencia de los padres es mayor durante los primeros años en la escuela, más adelante, el ambiente de la escuela en sí tiende a ser más significativo (Woolley & Bowen, 2007).

También se ha encontrado que el apoyo de los padres tiene una fuerte influencia en el compromiso del comportamiento de los estudiantes (Annunziata, Hogue, Faw & Liddle, 2006; Sirin y Rogers-Sirin, 2005). Fomentar las demostraciones de preocupación en los padres, tales como revisiones frecuentes con sus hijos, puede ser un estímulo para que el estudiante dedique más tiempo y esfuerzo al trabajo escolar.

#### *Apoyo escolar*

Son varios los planteamientos teóricos y modelos que argumentan el apoyo escolar como uno de los pilares sobre los que se sostiene y estimula el compromiso de los estudiantes. Por ejemplo, desde el enfoque ecológico se subraya la importancia crucial del apoyo de los maestros a los estudiantes en el compromiso de éstos debido a que los maestros tienen una influencia próxima (Bronfenbrenner & Morris, 2007).

La investigación ha demostrado que cuando los maestros fomentan directamente una relación afectuosa con los estudiantes, esa relación no solo les proporciona estructura a los alumnos, sino que también cultiva la capacidad de éstos para ser independientes y como resultado, tienden a participar más en el trabajo en el aula, indistintamente de sus características sociales y demográficas (por ejemplo, Woolley & Bowen, 2007; Wentzel, 2009).

Además, cabe destacar que el apoyo escolar se hace aún más evidente cuando los estudiantes proceden de contextos socio-culturales deprimidos. De hecho, hay estudios que han mostrado que el apoyo proporcionado en el centro escolar influye en la percepción que tengan los alumnos sobre la escuela, mitigando el efecto de los factores de riesgo contextuales planteados por pertenecer a una determinada clase social o grupo étnico (Woolley & Bowen, 2007). Por tanto,

una buena relación entre docentes y estudiantes tiene múltiples beneficios para el ajuste escolar (Hughes, Luo, Kwok, & Loyd, 2008).

### *Conexión entre los sistemas de apoyo social*

La teoría de los sistemas ecológicos (Bronfenbrenner & Ceci, 1994) es una de las perspectivas teóricas comúnmente utilizadas para explicar el vínculo entre los sistemas de apoyo social (es decir, los entornos) y los resultados de los estudiantes. Respecto al compromiso de los estudiantes con la escuela y el trabajo académico, subrayaba la ausencia de conexiones entre la escuela, la familia, los amigos y el trabajo académico. En este enfoque se denomina meso-sistema a las conexiones entre estos entornos en los que se desarrolla el joven. Desde este planteamiento, cuando el joven tiene un meso-sistema trabajando/pensando en ellos, la probabilidad de que se comprometa con las tareas académicas será más alta.

Sin embargo, la literatura sobre el compromiso no especifica la naturaleza de la reciprocidad entre los sistemas de apoyo. En cambio, la teoría del aprendizaje social, evidencia que la forma en que los padres se relacionan con sus hijos puede determinar cómo se relacionan los niños con sus compañeros (Bylund, Baxter, Imes & Wolf, 2010; Perez-Brena, Updegraff & Umaña-Taylor, 2014). Y, asimismo, muestra que la inclinación de un maestro a prestar más o menos atención al progreso de un estudiante en particular puede depender del grado de interés de los padres y de la atención a la educación de sus hijos. Esta conceptualización sugiere una relación mediada entre los sistemas de apoyo y los resultados de los estudiantes.

### *El efecto moderador de la edad y el género*

La investigación ha sugerido que los efectos de varios sistemas en el compromiso pueden variar debido a que los individuos responden de manera diferente a entornos similares (Acle-Tomasini, Martínez-Basurto & Lozada-García, 2016). Por ejemplo, hay estudios que mostraron que entre los adolescentes las mujeres perciben más el apoyo de amigos y maestros que los varones (p.e., Bokhorst, Sumter y Westenberg, 2010). La teoría del ajuste entre el estadio evolutivo y el entorno ayuda a comprender esta variabilidad al postular que los adolescentes buscan una mayor autonomía e independencia de su familia y al mismo tiempo, las relaciones de calidad con los maestros disminuyen (Fuligni & Eccles, 1993). También se ha confirmado que tanto el apoyo percibido de la familia como de los docentes disminuye durante la adolescencia (Bokhorst, Sumter y Westenberg, 2010), aumentando la importancia de las relaciones con los compañeros (Colarossi y Eccles, 2003).

### *Formulación de hipótesis*

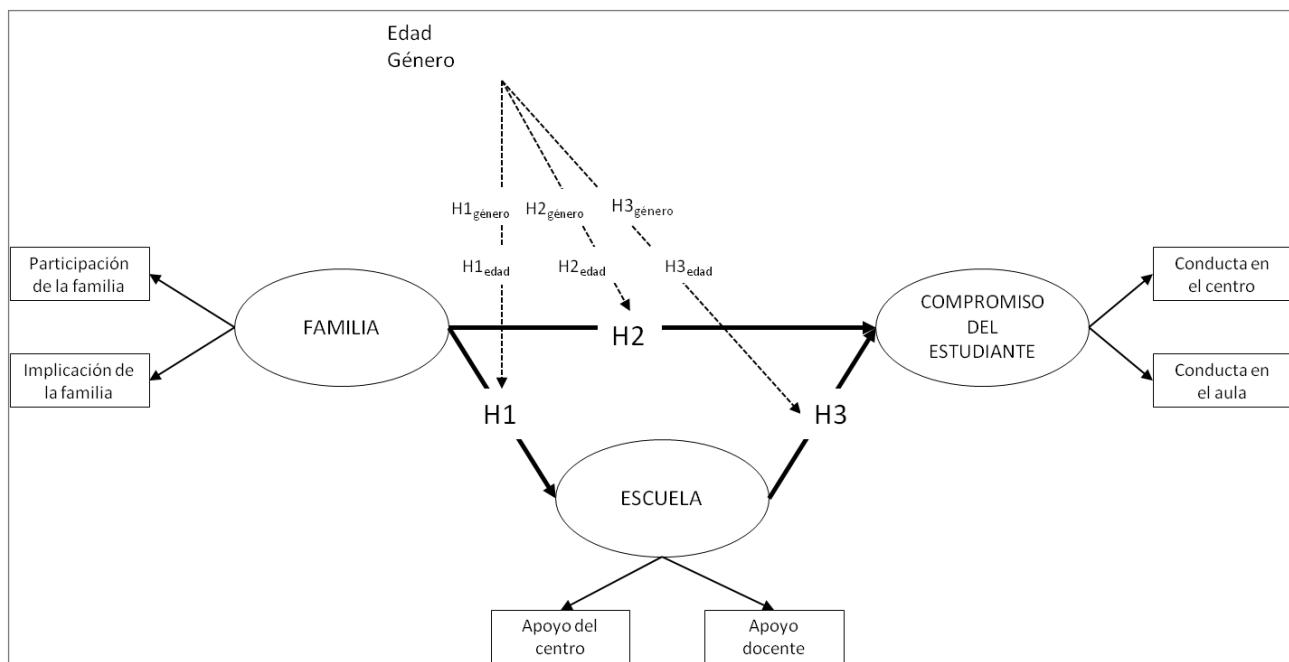
Por una parte, los anteriores hallazgos han mostrado que tanto el apoyo de la familia como el de la escuela pueden estimular el compromiso de los estudiantes con ésta y con las tareas académicas, si bien existen evidencias que sugieren que los distintos tipos de apoyo pueden estar moderados por rasgos evolutivos, demográficos y contextuales de los estudiantes. Por otra parte, son escasos los estudios que miden los efectos simultáneos del apoyo escolar y familiar sobre el compromiso, tratando de comprender sus efectos sinérgicos desde un enfoque estructural. Teniendo en cuenta estas premisas y considerando como contexto un centro de educación secundaria y de segunda oportunidad (compensación educativa), se formularon las siguientes hipótesis (ver Figura 1):

H1. El apoyo escolar (docente y del centro) estará determinado por el apoyo de la familia (interés y participación en la vida del centro), si bien estará moderada por el género ( $H1_{género}$ ) y la edad de los estudiantes ( $H1_{edad}$ ).

H2. El compromiso de los estudiantes (conducta en el centro y aula) estará determinado por el apoyo de la familia (el interés y participación en la vida del centro), si bien estará moderada por el género ( $H2_{género}$ ) y la edad de los estudiantes ( $H2_{edad}$ ).

H3. El compromiso de los estudiantes (conducta en el centro y aula) estará determinado por el apoyo de la escuela (docente y del centro), si bien estará moderada por el género ( $H3_{género}$ ) y la edad de los estudiantes ( $H3_{edad}$ ).

**FIGURA 1. Modelo de investigación**



Fuente: Elaboración propia

## Método

### Participantes y procedimiento

Los participantes en el estudio fueron la totalidad de estudiantes de un IES ( $n=193$ ) de compensación educativa, también llamados de “segunda oportunidad”. En la Tabla 1 se especifica el perfil socio-demográfico de los estudiantes del IES estudiado.

Se puede observar que según el género, hay más hombres ( $n=118$ ) que mujeres ( $n=75$ ). Por una parte, en la mayoría de los alumnos sus padres tienen estudios secundarios ( $n=96$ ), aunque muchos de ellos no tienen estudios ( $n=35$ ). Igualmente, los ingresos familiares suelen ser

inferiores a los 1.201 euros (n=146). En cuanto al origen étnico, la mayoría son blancos (n=148), si bien son numerosos los estudiantes gitanos (n=28) y de otras etnias (n=17). Por otra parte, si se atiende a la edad, los estudiantes de 13-15 años (1<sup>er</sup> ciclo de la ESO) fueron 101, mientras que los estudiantes de 16-17 años (2<sup>º</sup> ciclo de la ESO) fueron 92.

El cuestionario se aplicó en grupos reducidos con la presencia de un miembro del equipo de investigación que asistió a los encuestados sobre aquellos ítems que no entendían.

**TABLA 1. Perfil socio-demográfico de los participantes**

		1 <sup>er</sup> Ciclo (13-15 años)	2 <sup>º</sup> Ciclo (16-18 años)	Total
Nivel de estudios (más alto) de tus padres	Sin estudios	25	10	35
	Estudios primarios	30	17	43
	Estudios secundarios	44	52	96
	Estudios universitarios	7	12	19
	Total	101	92	193
Ingresos familiares	Menos de 600 euros	44	19	63
	De 601 a 1200 euros	50	33	80
	De 1201 a 1800 euros	9	22	29
	De 1801 a 2400 euros	1	8	9
	De 2401 a 3000 euros	0	7	7
	Más de 3000 euros	1	3	5
Género	Total	101	92	193
	Masculino	57	66	118
	Femenino	49	26	75
Origen étnico	Total	101	92	193
	Blanco	80	73	148
	Gitano	20	8	28
	Otras	6	11	17
Total	Total	101	92	193

*Fuente: Elaboración propia*

## Instrumentos

En primer lugar, se elaboran cinco constructos. Cada uno de los constructos usa una escala de medida ordinal, tipo Likert con valores de 1 a 5, siendo 1=totalmente en desacuerdo y el 5 totalmente de acuerdo.

Para medir el compromiso escolar de los estudiantes se utilizó el compromiso conductual con dos dimensiones: (a) conducta en el centro, y (b) conducta en el aula. La conducta en el centro (CC) hizo referencia a la mejora del comportamiento del alumno en el centro y la conducta en el aula (CA) hizo referencia a la mejora en la atención en clase y su esfuerzo/interés por aprender (Marks, 2000; Steinberg, 1996). Para medir ambos constructos se utilizó una adaptación de las escalas de Fredricks et al. (2004; 2016), y de Wang et al. (2016).

Para medir el apoyo familiar, se utilizaron los constructos (a) interés familiar (IF), que hace referencia al interés que muestran los padres sobre los estudios de sus hijos, y (b) participación familiar (PF), para referirse a la participación de los familiares en la vida del centro (Muller, 1993; Stevenson & Stigler, 1992).

Finalmente, para medir el apoyo escolar, se utilizan los constructos (a) apoyo docente (AD) (Akey, 2006; Dickey, 2005; Skinner & Belmont, 1993) y apoyo del centro (AC) (Newmann & Wehlage, 1993; Roorda, Koomen, Spilit, & Oort, 2011).

Para la validación de los cinco constructos se analizaron las siguientes propiedades (ver Anexo): unidimensionalidad, fiabilidad, validez convergente y validez discriminante.

Respecto a la unidimensionalidad, en primer lugar se comprueba que los indicadores (variables) que integran cada constructo son unidimensionales. Se realiza un análisis de componentes principales para cada constructo y se aplica el criterio de Kaiser (1960), es decir que solo para el primer componente principal el valor propio es mayor que 1. Otro dato relevante es que el primer componente explique la mayor parte de la varianza. Los resultados del análisis muestran que el valor propio del primer componente, en todos los constructos es  $> 1$ . Asimismo, los valores propios del segundo de los constructos son menores que 1. Por otra parte, respecto al porcentaje de la varianza explicada por el primer factor, todos los constructos, excepto AA (44.44%) superan el valor recomendado del 50%.

Respecto a la fiabilidad (consistencia de los indicadores que forman el constructo), se calcula el Alpha de Cronbach, y se comprueba que en todos los constructos se alcanzan valores superiores al recomendable ( $>.70$ ), excepto en AC ( $\alpha=.62$ ) y AA ( $\alpha=.51$ ).

Respecto a la validez convergente (grado en el que los indicadores reflejan el constructo), se utilizan dos criterios: (a) el promedio de la varianza extraída (AVE), siendo el valor mínimo recomendado .5; y (b) la carga factorial del indicador, siendo recomendable que la varianza de cada indicador supere .5. Se comprueba que AVE es superior en todos los constructos excepto en AA, cuyo valor se aproxima al criterio (AVE=.43). En cuanto a la carga factorial, como puede observarse en el Anexo 1, todos los indicadores de cada constructo superan el .50.

Para comprobar la validez discriminante se analiza la raíz cuadrada del promedio de la varianza (AVE), comprobando que su valor en cada constructo es superior a la correlación de Pearson entre el constructo y el resto de constructos. Como puede observarse en la Tabla 2, esta condición se confirma en todos los constructos.

**TABLA 2. Matriz de correlaciones y raíz cuadrada de AVE de cada constructo**

	CC	CA	AC	AD	IF	PF
Conducta en el centro (CC)	.74					
Conducta en el aula (CA)	.35**	.77				
Apoyo del centro (AC)	.16*	.14*	.75			
Apoyo docente (AD)	.19**	.34**	.32**	.66		
Interés familiar (IF)	.17*	.32**	.31**	.43**	.78	
Participación familiar (PF)	.09	.35**	.28**	.30**	.49**	.80

Nota: \* $p<.05$ , \*\* $p< .01$ ; los parámetros de la diagonal indican la raíz cuadrada del promedio de la varianza

Fuente: Elaboración propia

### Análisis de los datos

Para testar las hipótesis planteadas, se usó el análisis de modelos de ecuaciones estructurales a través de Amos 18.0. Según esta técnica, cada teoría consiste en un conjunto de correlaciones y si la teoría es válida entonces debe ser posible reproducir los patrones de correlación (suposiciones) en datos empíricos (Byrne, 2013).

A través de este tipo de análisis es posible testar estadísticamente un modelo teórico a través de un análisis simultáneo de todas las variables y sus relaciones para comprobar en qué medida el modelo planteado es consistente con los datos. En caso de que la bondad de ajuste sea adecuada, el modelo sostiene la plausibilidad de las relaciones postuladas, mientras que si es inadecuada, la plausibilidad del modelo es rechazada. Con el propósito de medir la bondad de ajuste del modelo, se utiliza los índices que suelen usarse para las tres categorías de ajuste del modelo (Hair, Halle, Terry-Humen, Lavelle & Calkins, 2006); absoluto, parsimonioso, e incremental.

Se siguieron los siguientes criterios de ajuste según las recomendaciones de Hair, Halle, Terry-Humen, Lavelle & Calkins (2006) para m variables  $\geq 12$  y n sujetos  $< 250$ . Para la medidas de ajuste absoluto se utilizó  $\chi^2$  ( $p > .05$ ) y RMSEA ( $0 < \text{RMSEA} < .08$ ). Para medir el ajuste incremental se utilizó el índice de ajuste comparativo (CFI) ( $0.97 < \text{CFI} < 1$ ). Finalmente, para medir el ajuste parsimonioso se utilizó la  $\chi^2$  normada ( $\chi^2/\text{df}$ ) ( $1 < \chi^2/\text{df} < 3$ ).

En primer lugar, se realizó un análisis estadístico para examinar la condición de normalidad de las variables utilizadas en el modelo de ecuación estructural. En este caso, se optó por el análisis de la simetría y curtosis (ver Tabla 3). Curran, West y Finch (1996), establecen los límites para los que el comportamiento se puede considerar similar al normal, en 2 para la asimetría y 7 para la curtosis. Pudo observarse que estos valores fueron superados en los constructos CC y AC. Este dato está asociado a una percepción generalizada de una mejora del comportamiento respecto a la etapa y centro anterior, unido a un aumento en la percepción de apoyo recibido en el centro.

Para probar la capacidad moderadora de la edad y el género sobre las relaciones entre variables ( $H1_{\text{edad}}$ ,  $H2_{\text{edad}}$ ,  $H3_{\text{edad}}$ ,  $H1_{\text{género}}$ ,  $H2_{\text{género}}$  y  $H3_{\text{género}}$ ) se realizó un análisis de la invariancia (equivalencia) del modelo para (a) los grupos de primer ciclo (13-15 años) y segundo ciclo (16-18 años) de la ESO, y (b) para los grupos de género masculino y femenino, y se realizó un análisis multigrupo utilizando el software AMOS v.18. La invariancia de medición se refiere al grado en que los parámetros del modelo de medición son similares entre los grupos (según la edad y según el género) y se evaluaron en tres niveles: (a) modelo 1 (invariancia de cargas factoriales de variables latentes, (b) modelo 2 (invariancia de los interceptos en CC y CA), y (c) modelo 3 (invariabilidad de todas las cargas estructurales, es decir de  $\beta$ ).

Para analizar la invariancia de la medición, se utilizaron las pruebas recomendadas por Byrne (2013), comenzando con la determinación de un buen ajuste del modelo multigrupo de configuración, que servirá como el modelo base con el que se compararán el resto de los modelos más restrictivos (modelos 1, 2 y 3). Para hacer esta comparación, estudios previos han usado la prueba de la diferencia de Chi cuadrado ( $\Delta \chi^2$ ). Sin embargo, dada la sensibilidad de  $\chi^2$  al tamaño de la muestra y la no normalidad (Hair, Halle, Terry-Humen, Lavelle & Calkins, 2006), Cheung y Rensvold (2002) propusieron el aumento en el CFI ( $\Delta \text{CFI}$ ) para determinar si los modelos comparados son equivalentes. En este sentido, cuando la diferencia entre el CFI de los dos modelos es mayor que 0.01, se acepta el modelo restringido. En este estudio, la aceptación de los modelos restringidos será un indicador de que no existe efecto moderador respecto a las cargas factoriales, la varianza del compromiso y los efectos beta entre variables.

**TABLA 3. Resultados descriptivos**

	Media (DT)	Asimetría (ET)	Curtosis (ET)
Conducta en el centro (CC)	4,62 (0,57)	-2,88 (.17)	10,33 (.34)
Conducta en el aula (CA)	4,18 (0,68)	-,63 (.17)	-,27 (.34)
Apoyo en el centro (AC)	4,64 (0,61)	-2,57 (.17)	8,12 (.34)
Apoyo docente (AD)	4,39 (0,63)	-,86 (.17)	-,10 (.34)
Interés familiar (IF)	4,30 (0,80)	-1,41 (.17)	2,06 (.34)
Participación familiar (PF)	4,10 (0,97)	-1,26 (.17)	1,08 (.34)

Nota: \* $p<.05$ , \*\* $p< .01$ ; los parámetros de la diagonal indican la raíz cuadrada del promedio de la varianza

Fuente: Elaboración propia

## Resultados

### *Modelo estructural*

Tras testar la validez de la estructura causal del modelo original y comprobar que no tuvo un buen ajuste a los datos, el modelo se reformuló eliminando el efecto directo del apoyo de la familia sobre el compromiso de los estudiantes. El modelo reformulado mostró un buen ajuste a los datos tras el análisis multigrupo:

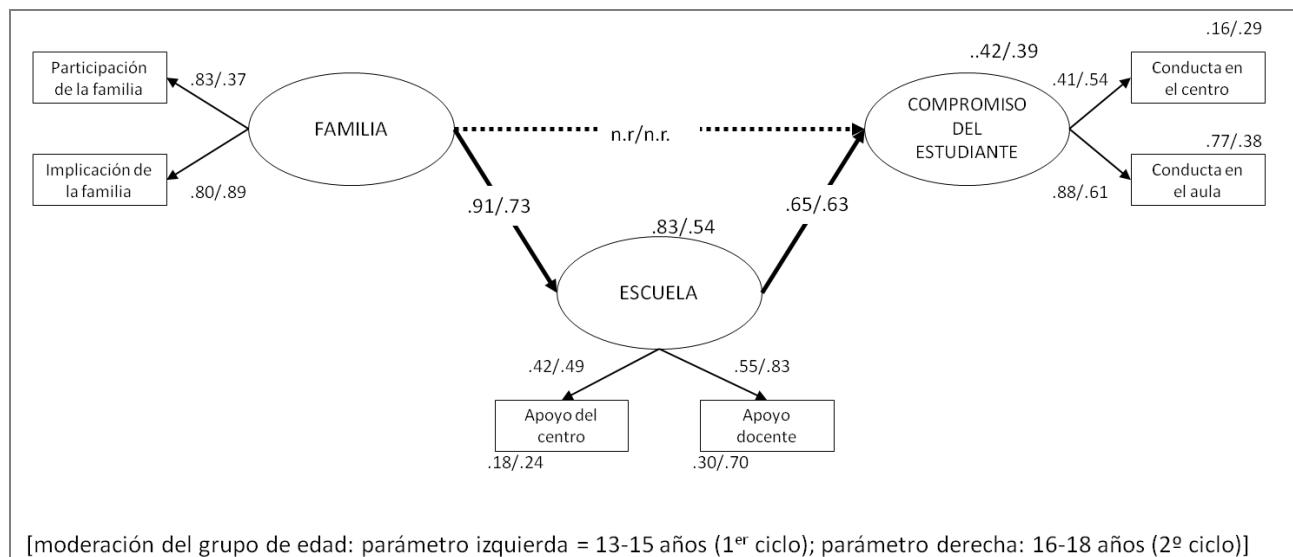
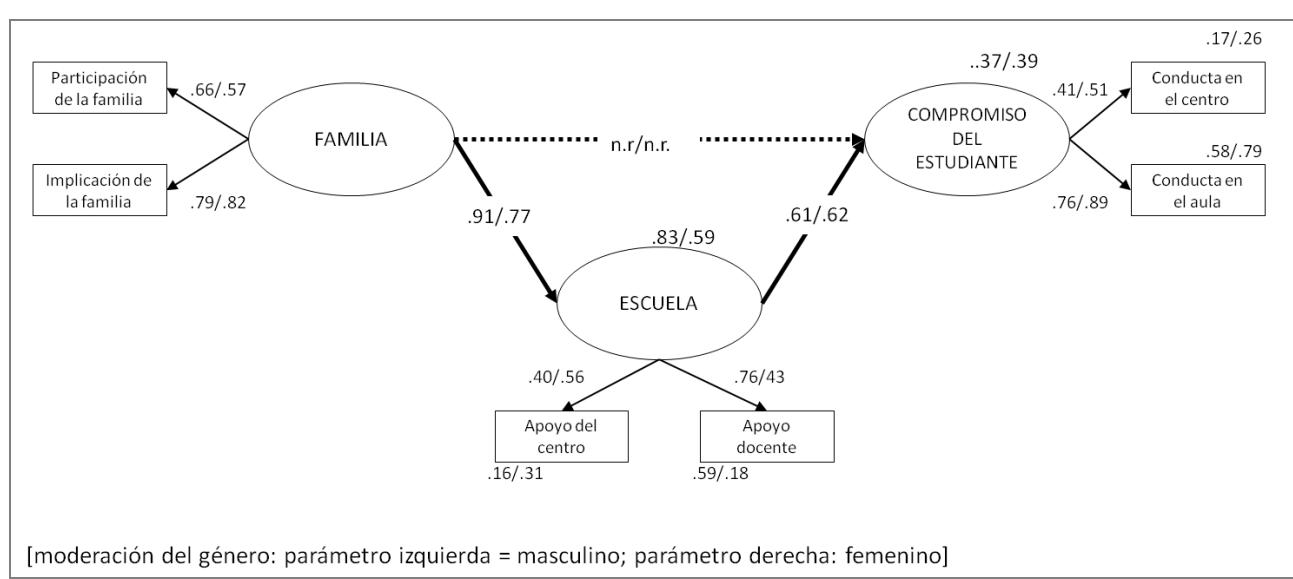
Modelo estructural moderado por la edad (ciclo educativo):  $\chi^2 /df = 1,59$ ; RMSEA = .055 (90% intervalo de confianza [IC] = .00, .09); CFI = .959.

Modelo estructural moderado por el género:  $\chi^2 /df = 1,73$ ; RMSEA = .06 (90% intervalo de confianza [IC] = .01 .10); CFI = .949.

Respecto a la capacidad explicativa de ambos modelos.

En el modelo moderado por la edad (ciclo) (Figura 2), en el primer ciclo el modelo explica el 42% de la varianza del compromiso del estudiante (77% del CA y 16% del CC) y en el segundo ciclo explica el 39% de la varianza del compromiso (38% del CA y 29% del CC). Asimismo, en el primer ciclo explica el 83% (18% del AC y 30% del AD) de la varianza del apoyo de la escuela y en el segundo ciclo explica el 54% (24% del AC y 70% del AD).

En el modelo moderado por el género (Figura 3), entre el género masculino el modelo explica el 37% de la varianza del compromiso del estudiante (58% del CA y 17% del CC), y entre el género femenino explica el 39% de la varianza del compromiso (79% del CA y 26% del CC). Igualmente, entre el género masculino explica el 83% de la varianza del apoyo de la escuela (16% del AC y 59% del AD) y entre el género femenino explica el 54% (31% del AC y 18% del AD).

**FIGURA 2: Resultados del modelo estructural moderado por el grupo de edad (ciclo ESO)****FIGURA 3: Resultados del modelo estructural moderado por el género**

### Revisión de las Hipótesis

Los resultados de los análisis multigrupo respecto a la edad (Figura 2) y el género (Figura 3) muestran las cargas factoriales de las variables latentes (no observadas), los índices de regresión y la varianza de cada variable incluida en el modelo.

En la Tabla 4 se muestran todas las relaciones planteadas en las hipótesis.

Las hipótesis 1 y 3 son parcialmente confirmadas, si bien la hipótesis 3 es rechazada dado que los datos no se ajustaron aceptablemente al modelo.

El modelo testado mostró la naturaleza sistemática del tema. Los datos mostraron la influencia positiva y significativa del “apoyo familiar” sobre el “apoyo escolar” (H1) en los estudiantes de primer ciclo ( $\beta=.91$ ;  $p<.001$ ), segundo ciclo ( $\beta=.73$ ;  $p<.01$ ) y en el género masculino ( $\beta=.91$ ;  $p<.001$ ) y femenino ( $\beta=.77$ ;  $p<.05$ ). Asimismo, se mostró una fuerte influencia directa y significativa del “apoyo escolar” sobre el “compromiso de los estudiantes” (H3) en los estudiantes de primer ciclo ( $\beta=.65$ ;  $p<.05$ ), segundo ciclo ( $\beta=.62$ ;  $p<.01$ ) y en el género masculino ( $\beta=.61$ ;  $p<.05$ ). Sin embargo, los efectos en los estudiantes de género femenino aunque fueron fuertes no resultaron significativos ( $\beta=.62$ ;  $p>.05$ )

En otras palabras, los datos mostraron la medida en la que los tres subsistemas están relacionados entre sí. En este sentido, se mostró una influencia indirecta del apoyo de la familia sobre el compromiso de los estudiantes, siendo el apoyo escolar el factor asociado directamente. Por lo tanto, los datos reforzaron la idea de que el apoyo escolar es actúa como un mediador entre el compromiso de la familia y el compromiso escolar de los estudiantes.

Respecto a las hipótesis moderadoras, el análisis de la invarianza (Tabla 5) mostró que las estructuras factoriales (Modelo sin restricciones) tuvieron un buen ajuste en el análisis multigrupo tanto en función de la edad (ciclo) como del género. Asimismo, el modelo 1 en el análisis según la edad (ciclo) no mostró diferencias respecto al modelo 0 ( $\Delta CFI < .01$ ), es decir, los parámetros de las variables latentes fueron equivalentes. En cambio, en el análisis según el género el modelo 1 tuvo un ajuste significativamente diferente al modelo 0, por lo que se concluyó que los parámetros de la medida no fueron equivalentes.

En relación a H1<sub>edad</sub> y H3<sub>edad</sub>, la prueba de la invarianza no permitió demostrar que la edad moderó la asociación entre el apoyo familiar y el apoyo escolar, y entre el apoyo escolar y el compromiso de los estudiantes ( $\Delta CFI [M0-M3] < .01$ ). Asimismo, la razón crítica de los parámetros no fue significativa. Por una parte, aunque la influencia del apoyo familiar sobre el apoyo escolar fue superior en los estudiantes de más edad, esta diferencia no resultó estadísticamente significativa, por lo que H1<sub>edad</sub> no fue aceptada. Por otra parte, la influencia del apoyo escolar sobre el compromiso fue muy similar y sin diferencia significativa en ambos grupos de edad (ciclos), por lo que H3<sub>edad</sub> no fue aceptada.

Respecto a H1<sub>género</sub> y H3<sub>género</sub>, aunque las prueba de la invarianza no permitió demostrar que el género moderó la asociación entre el apoyo familiar y el apoyo escolar, y entre el apoyo escolar y el compromiso de los estudiantes ( $\Delta CFI [M0-M3] < .01$ ), la significatividad de la razón crítica de beta entre ambos grupos permitió aceptar H1<sub>género</sub>. En otras palabras, la influencia del apoyo de la familia sobre el apoyo escolar estuvo moderada por el género, siendo mayor esta influencia entre el género masculino.

Finalmente, la invarianza del compromiso de los estudiantes en función de la edad (ciclo) y el género, se obtuvieron diferencias significativas ( $\Delta CFI > .01$ ) entre el modelo 2 y el modelo 0 en ambos casos. Por lo que se pudo concluir que tanto la edad (ciclo) como el género moderaron la capacidad predictiva del modelo formulado. Igualmente, los valores de la razón crítica confirmaron que existió diferencia significativa en los parámetros de varianza de mejora de la conducta en el centro (CC) tanto en función de la edad (ciclo) como del género. Concretamente, el modelo formulado resultó más predictivo en los estudiantes de más edad (2º ciclo) y en el género femenino.

**TABLA 4. Estimaciones de los parámetros en el análisis multigrupo**

	Hipótesis y varianza	1º ciclo (13-15 años)		2º ciclo (16-18 años)		Razón crítica	Masculino	Femenino	Razón crítica
		Beta	R <sup>2</sup>	Beta	R <sup>2</sup>				
H1. Apoyo familiar → Apoyo escolar		.91***		.73**		1.017	.91***	.77*	2.151*
H2. Apoyo familiar → Compromiso del alumno (efecto indirecto)		.59		.46		-	.55	.48	-
H3. Apoyo escolar → Compromiso del alumno		.65*		.62**		-.852	.61*	.62	.536
Apoyo escolar (Latente)		.82		.53		-	.83	.59	-
Compromiso del estudiantes (Latente)		.42		.39		-	.37	.39	-
Interés familiar		.64		.63		-.044	.61	.67	.661
Participación familiar		.69		.14		-1,232	.43	.32	-1.097
Apoyo en el centro		.18		.24		-.686	.16	.31	.251
Apoyo docente		.30		.70		-1.514	.59	.19	1.669
Conducta en el centro		.17		.29		2,746**	.17	.26	2.266*
Conducta en el aula		.77		.38		1.010	.58	.79	1.120

Nota: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ 

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 5. Test de invarianza**

Entre grupo de edad	$\chi^2(df)$	$\Delta \chi^2$	$p(\Delta \chi^2)$	$\chi^2/df$	RMSEA (90% CI)	CFI	$\Delta CFI$
Modelo 0. Sin restricciones	22.27 (14)			1.59	.055	.959	
Modelo 1. Invarianza de las cargas factoriales latentes	24.82 (17)	2.55	.46	1.46	.048	.961	.002
Modelo 2. Invarianza solo de interceptos	29.64 (16)	7.37	.02	1.85	.066	.932	.02
Modelo 3. Invarianza sólo de las cargas estructurales	24.09 (16)	1.82	.40	1.50	.051	.960	-.001
Entre género	$\chi^2(df)$	$\Delta \chi^2$	$p(\Delta \chi^2)$	$\chi^2/df$	RMSEA (90% CI)	CFI	$\Delta CFI$
Modelo 0. Sin restricciones	24.34*(14)			1.73	.061	.949	
Modelo 1. Invarianza de las cargas factoriales latentes	29.85*(17)	5.50	.13	1.75	.061	.937	.012
Modelo 2. Invarianza solo de interceptos	29.50*(16)	5.15	.07	1.84	.066	.933	.016
Modelo 3. Invarianza sólo de las cargas estructurales	28.03*(16)	3.68	.15	1.75	.062	.941	.008

Fuente: Elaboración propia

## Discusión e implicaciones prácticas

Respecto a la H1, los resultados del análisis mostraron una relación entre el apoyo familiar - a través del interés de la familia en los estudios de los hijos y de su participación en la dinámica del centro - y el apoyo escolar.

Aunque la H2 no fue aceptada en los términos formulados, los datos corroboraron, con matices, hallazgos precedentes (p.e., Annunziata et al., 2006; Rodríguez, Droguey y Revuelta, 2012; Sirin y Rogers-Sirin, 2005; Veiga, F., Galvão, D., Almeida, A., Carvalho, C., Janeiro, I., Nogueira, J., & Bahia, S. (2012) muestran que la participación de los familiares en eventos escolares, la asistencia a reuniones y tutorías tiene una relación significativa con el compromiso de los estudiantes y con el proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, según los resultados del estudio esta influencia es indirecta. Es decir, el interés y participación de los familiares, a través de la asistencia a las tutorías y reuniones, influyó fuertemente en el apoyo que reciben los estudiantes de sus docentes como del centro. Estos resultados ayudan a validar la conceptualización que desde la teoría del aprendizaje social muestra que la inclinación de un maestro a prestar más o menos atención al progreso de un estudiante en particular puede depender del grado de interés de los padres y de la atención a la educación de sus hijos (Ansorg, Okumu, Bowen, Walker & Eisensmith, 2017).

En relación a la H3, los datos mostraron una influencia directa del apoyo escolar sobre la mejora del comportamiento de los estudiantes en el centro y de la atención-esfuerzo que invierten los estudiantes en las tareas de aprendizaje. En este sentido, los resultados refuerzan los hallazgos de otros estudios (Larson, 2011; Zendan, 2010), en sintonía con el modelo de la complejidad ambiental utilizado en el estudio de Shernoff, Kelly, Tonks, Anderson, Cavanagh, Sinha & Abdi (2016) en el que se subraya el equilibrio entre las expectativas que el profesor tiene de los alumnos y la ayuda que les ofrece en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estando este equilibrio asociado con el nivel de compromiso que alcanzan los estudiantes.

Entorno a la moderación de la edad y el género, este estudio se basó en los enfoques eco-sistémicos de desarrollo positivo cuyos hallazgos sostienen un crecimiento en la adolescencia y entre el género femenino de la influencia de los pares de iguales sobre la conducta, en detrimento de la familia (p.e., Bokhorst, Sumter y Westenberg, 2010; Musitu y Cava, 2003). Los datos de este estudio mostraron empíricamente una moderación del género en la influencia de la familia sobre el apoyo escolar. Aunque faltó una evidencia en la significatividad, se observó que la influencia del apoyo familiar sobre el apoyo escolar fue mayor entre los más jóvenes.

Por una parte, los resultados en sintonía con estudios precedentes corroboran que, en este tipo de centros, la participación de los familiares en eventos escolares, la asistencia a reuniones y tutorías tiene una relación significativa con la mejora del compromiso de los estudiantes, en la medida en la que estimulan el apoyo escolar. Estos resultados refuerzan la necesidad de estimular las conexiones entre la escuela y la familia, tal y como se plantea desde los enfoques eco-sistémicos de desarrollo positivo.

Por otra parte, los resultados han mostrado parcialmente la moderación de la edad y el género. El tránsito de la infancia a la adolescencia que se produce entre el primer y segundo ciclo de la ESO, reduce el efecto de la influencia de la familia sobre el compromiso escolar de los estudiantes. Igualmente, este tránsito se suele producir antes en el género femenino que en el masculino. Todo ello, supone que en esta etapa educativa haya que ampliar el foco de atención y acción hacia el grupo de pares de iguales y de relaciones sociales que los jóvenes tienen.

## Limitaciones

Aunque pueda parecer que el uso de cuestionarios auto-administrados sea una limitación de fiabilidad de los resultados, su aplicación en grupos reducidos y con asistencia del investigador bajo demanda redujo ese riesgo. Por otra parte, es un instrumento adecuado para el enfoque analítico utilizado en este estudio. No obstante, los altos valores de la asimetría y curtosis en las variables compromiso conductual y apoyo del centro, hacen que sea recomendable replicar el estudio buscando variables más próximas a la normalidad. Por aclarar esta cuestión, téngase en cuenta que se preguntó al estudiante por la mejora de su conducta y los apoyos en el centro (actual) frente a los centros en los que estuvo anteriormente. Esto explica la asimetría positiva y curtosis, por lo que una formulación más neutra de la pregunta ayudará a mejorar la normalidad de las variables.

También, para aumentar la representatividad de los resultados, convendría replicar el estudio utilizando un muestreo representativo, aleatorio y estratificado por edad y género, en una población de estudiantes de centros del mismo tipo que el utilizado en este estudio. Igualmente, la ampliación del tamaño de la muestra ayudará a que los resultados del análisis multigrupo por edad y género sean más robustos.

Finalmente, cabe señalar que aunque este estudio se focalizó en los aspectos más aparentes del compromiso escolar, tales como el comportamiento en el centro y en el aula. En estudios futuros deberían incluirse otras dimensiones del compromiso -cognitiva, social y emocional- dada su capacidad de refuerzo mutuo y ayuda para el progreso de los estudiantes.

## Conclusiones

El estudio se ha realizado en un centro de compensación educativa, que se caracteriza por la acogida en la etapa de ESO de estudiantes procedentes de otros centros en los que no tuvieron una adaptación-integración satisfactoria.

En este centro, más de una tercera parte de los familiares de los estudiantes no tienen estudios o sólo estudios primarios. Más de los dos tercios de las familias tienen ingresos que no superan los 1200 euros, y aproximadamente una cuarta parte de los estudiantes pertenecen a grupos étnicos minoritarios. En consecuencia, una de las fortalezas del estudio es la elección de este caso, así como la participación de la totalidad de los estudiantes de la etapa.

Actualmente existe bastante consenso y muchas evidencias que reconocen la importancia que tiene el apoyo de la familia y de la escuela en la integración y rendimiento de los estudiantes en la escuela. Asimismo, no es nuevo reconocer el carácter sistémico del tratamiento del compromiso de los estudiantes en la escuela. Sin embargo, son pocos los estudios empíricos que analizan los efectos simultáneos de los apoyos sociales y las relaciones entre los mismos. En este sentido, los hallazgos de este estudio ayudan comprender los efectos sinérgicos del apoyo familiar y escolar sobre la mejora del comportamiento en la escuela y en el aula, en un centro (IES) en el que la mayoría de sus estudiantes tienen precedentes de conducta inadaptada en sus anteriores centros.

Si bien, la percepción del apoyo escolar por los estudiantes es un factor determinante de la mejora del compromiso, en última instancia, este estudio subraya la importancia que tiene la familia y su contacto con los docentes como estímulo del apoyo escolar.

Finalmente, el estudio añadió el análisis de la moderación de la edad y el género, observándose que la influencia de la familia –interés y participación- sobre el apoyo escolar es mayor entre los estudiantes más jóvenes y en el género masculino. En este sentido, debe considerarse que a medida que avanzan en la adolescencia la influencia de la familia comienza a ceder peso a la red de amigos o compañeros.

## Referencias bibliográficas

- Acle-Tomasini, G., Martínez-Basurto, L. M., & Lozada-García, R. (2016). Bridging the Gap between Theory and Practice: Ecological Risk/Resilience Model Contributions to Special Education. *Creative Education*, 07(07), 1093–1110. doi:10.4236/ce.2016.77114
- Annunziata, D., Hogue, A., Faw, L., & Liddle, H. A. (2006). Family Functioning and School Success in At-Risk, Inner-City Adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 35(1), 100–108. doi:10.1007/s10964-005-9016-3
- Ansong, D., Okumu, M., Bowen, G. L., Walker, A. M., & Eisensmith, S. R. (2017). The role of parent, classmate, and teacher support in student engagement: Evidence from Ghana. *International Journal of Educational Development*, 54, 51–58. doi:10.1016/j.ijedudev.2017.03.01
- Bokhorst, C. L., Sumter, S. R., & Westenberg, P. M. (2010). Social Support from Parents, Friends, Classmates, and Teachers in Children and Adolescents Aged 9 to 18 Years: Who Is Perceived as Most Supportive? *Social Development*, 19(2), 417–426. doi:10.1111/j.1467-9507.2009.00540.x
- Bronfenbrenner, U., & Ceci, S. J. (1994). Nature-nature reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychological Review*, 101(4), 568–586. doi:10.1037/0033-295x.101.4.568
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2007). The Bioecological Model of Human Development. *Handbook of Child Psychology*. doi:10.1002/9780470147658.chpsy0114
- Bylund, C. L., Baxter, L. A., Imes, R. S., & Wolf, B. (2010). Parental Rule Socialization for Preventive Health and Adolescent Rule Compliance. *Family Relations*, 59(1), 1–13. doi:10.1111/j.1741-3729.2009.00583.x
- Byrne, B. M. (2013). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming*. London, UK: Psychology Press.
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233–255. doi:10.1207/s15328007sem0902\_5
- Christenson, S. L., Reschly, A. L. & Wylie, C. (Eds.). (2012). *The handbook of research on student engagement*. New York: Springer Science. <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7>
- Colarossi, L. G., & Eccles, J. S. (2003). Differential effects of support providers on adolescents' mental health. *Social Work Research*, 27(1), 19-30. <https://doi.org/10.1093/swr/27.1.19>

- Curran, P.J ; West,S. G ; Finch, J.F., (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological methods* 1(1), 16.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. & Paris, A. H. (2004). School engagement: potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74, 59-109. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Fredricks, J. A. (2015). Academic engagement. In J. Wright (Ed.), *The international encyclopedia of social and behavioral sciences* (31-36). Oxford: Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.26085-6>
- Fredricks, J. A., Wang, M. T., Linn, J. S., Hofkens, T. L., Sung, H., Parr, A. & Allerton, J. (2016). Using qualitative methods to develop a survey measure of math and science engagement. *Learning and Instruction*, 43, 5-15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.009>
- Fuligni, A. J., & Eccles, J. S. (1993). Perceived parent-child relationships and early adolescents' orientation toward peers. *Developmental psychology*, 29(4), 622. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.29.4.622>
- Furrer, C., & Skinner, E. (2003). Engagement Versus Disaffection Measure: Child Report. PsycTESTS Dataset. doi:10.1037/t42574-000
- Hair, E., Halle, T., Terry-Humen, E., Lavelle, B., & Calkins, J. (2006). Children's school readiness in the ECLS-K: Predictions to academic, health, and social outcomes in first grade. *Early Childhood Research Quarterly*, 21(4), 431-454.
- Heatly, M. C., & Votruba-Drzal, E. (2017). Parent- and teacher-child relationships and engagement at school entry: Mediating, interactive, and transactional associations across contexts. *Developmental Psychology*, 53(6), 1042–1062. doi:10.1037/dev0000310
- Herrero, J., Musitu, G., & Gracia, E. (1995). Autoestima y depresión: relaciones directas versus indirectas. *Revista de Psicología Social*, 10(2), 191–204. doi:10.1174/021347495763810974
- Hospel, V. & Galand, B. (2016). Are both classroom autonomy support and structure equally important for students' engagement? A multilevel analysis. *Learning and Instruction*, 41, 1-10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.09.001>
- Hughes, J. N., Luo, W., Kwok, O.-M., & Loyd, L. K. (2008). Teacher-student support, effortful engagement, and achievement: A 3-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 1–14. doi:10.1037/0022-0663.100.1.1
- Järvelä, S., Järvenoja, H., Malmberg, J., Isohätälä, J. & Sobociński, M. (2016). How do types of interaction and phases of self-regulated learning set a stage for collaborative engagement? *Learning and Instruction*, 43, 39-51. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.005>
- Jang, H., Kim, E.-J. & Reeve, J. (2012). Longitudinal test of self-determination theory's motivation mediation model in a naturally-occurring classroom context. *Journal of Educational Psychology*, 104, 1175-1188. <http://dx.doi.org/10.1037/a0028089>.
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and psychological measurement*, 20(1), 141-151. <http://dx.doi.org/10.1177/001316446002000116>
- Ladd, G. W. & Dinella, L. M. (2009). Continuity and change in early school engagement: Predictive of children's achievement trajectories from first to eighth grade? *Journal of Educational Psychology*, 101, 190-206. <http://dx.doi.org/10.1037/a0013153>.
- Larson, S. C. (2011). *The effects of academic literacy instruction on engagement and conceptual understanding of biology in ninth grade students* (Unpublished doctoral dissertation). Aurora, IL: Aurora University.

- Lee, W. & Reeve, J. (2012). Teachers' estimates of their students' motivation and engagement: Being in synch with students. *Educational Psychology*, 32, 727-747.
- Muller, C. (1993). Parent involvement and academic achievement: An analysis of family resources available to the child. In B. Schneider & J. S. Coleman (Eds.), *Parents, their children, and schools* (77-113). Boulder, CO: Westview Press.
- Musitu, G. y Cava, M. (2003). El rol del apoyo social en el ajuste de los adolescentes. *Psychosocial intervention*, 12(2).
- Perez-Brena, N. J., Updegraff, K. A., & Umaña-Taylor, A. J. (2014). Youths' Imitation and De-identification from Parents: A Process Associated with Parent–Youth Cultural Incongruence in Mexican-American Families. *Journal of Youth and Adolescence*, 43(12), 2028–2040. doi:10.1007/s10964-014-0101-3
- Reeve, J. (2013). How students create motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement. *Journal of Educational Psychology*, 105, 579-595. <http://dx.doi.org/10.1037/a0032690>
- Rodríguez-Fernández, A., Drogue, L., & Revuelta, L. (2012). School and personal adjustment in adolescence: The role of academic self-concept and perceived social support. *Revista de Psicodidáctica*, 17(2).
- Shernoff, D. J., Kelly, S., Tonks, S. M., Anderson, B., Cavanagh, R. F., Sinha, S. & Abdi, B. (2016). Student engagement as a function of environmental complexity in high school classrooms. *Learning and Instruction*, 43, 52-60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.12.003>
- Sirin, S. R., & Rogers-Sirin, L. (2005). Components of School Engagement Among African American Adolescents. *Applied Developmental Science*, 9(1), 5–13. doi:10.1207/s1532480xads0901\_2
- Suárez-Orozco, C., Pimentel, A., & Martin, M. (2009). The significance of relationships: Academic engagement and achievement among newcomer immigrant youth. *Teachers College Record*, 111(3), 712-749.
- Stevenson, H. W. & Stigler, J. W. (1992). *The learning gap*. New York: Summit Books.
- Stipek, D., & Miles, S. (2008). Effects of Aggression on Achievement: Does Conflict With the Teacher Make It Worse? *Child Development*, 79(6), 1721–1735. doi:10.1111/j.1467-8624.2008.01221.x
- Veiga, F., Galvão, D., Almeida, A., Carvalho, C., Janeiro, I., Nogueira, J., & Bahia, S. (2012). Students' Engagement in School: A literature review. In *5th International Conference of Education, Research, and Innovation-ICERI 2012* (pp. 1336-1344).
- Wang, M. T., Fredricks, J. A., Ye, F., Hofkens, T. L. & Linn, J. S. (2016). The Math and Science Engagement Scales: Scale development, validation, and psychometric properties. *Learning and Instruction*, 43, 16-26. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.008>
- Wentzel, K. R. (2009). *Handbook of Motivation at School*. doi:10.4324/9780203879498
- Woolley, M. E., & Grogan-Kaylor, A. (2006). Protective Family Factors in the Context of Neighborhood: Promoting Positive School Outcomes. *Family Relations*, 55(1), 93–104. doi:10.1111/j.1741-3729.2006.00359.x
- Woolley, M. E., & Bowen, G. L. (2007). In the Context of Risk: Supportive Adults and the School Engagement of Middle School Students. *Family Relations*, 56(1), 92–104. doi:10.1111/j.1741-3729.2007.00442.x
- Zedan, R. (2010). New dimensions in the classroom climate. *Learning Environments Research*, 13(1), 75-88. <http://dx.doi.org/10.1007/s10984-009-9068-5>.

## Fuentes electrónicas

Chapman, C., Laird, J., Ifill, N. & Kewal Ramani, A. (2010). *Trends in high schools dropout and completion rates in the United States: 1972-2009 (NCES 2012-006)*. Washington, DC: National Center for Education Statistics, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Recuperado el 05 de Marzo de 2017: <http://nces.ed.gov/pubsearch>.

**Fecha de entrada:** 31 de mayo de 2017

**Fecha de revisión:** 1 de marzo de 2018

**Fecha de aceptación:** 3 de mayo de 2019

**Anexo 1.** Propiedades de las escalas utilizadas

	Carga factorial	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta	AVE	Varianza del primer factor	Primer factor	Segundo factor
<b>Compromiso conductual (CC)</b>							
Llego tarde a clase (Codificación inversa)	.58	.79	.86	.56	56.20	2.81	.77
Tengo problemas por no seguir las reglas del centro/aula (Cod. inversa)	.84						
Me han echado de clase (Codificación inversa)	.80						
Me han expulsado del centro (Codificación inversa)	.73						
Interrumpo la clase (Codificación inversa)	.75						
<b>Compromiso cognitivo (CCg)</b>							
Te esfuerzas al máximo por aprender	.84	.72	.85	.60	71.31	2.45	.82
Realizas todas las tareas que te indica el profesor	.84						
Pones toda tu atención en clase	.85						
Te aburres en clase (Codificación inversa)	.53						
<b>Apoyo en el centro (AC)</b>							
Mis profesores realmente escuchan lo que les quiero decir	.74	.62	.79	.56	57.77	1.73	.68
Me siento seguro en este instituto	.79						
Mis compañeros y yo recibimos un trato justo en esta escuela/instituto	.73						
<b>Apoyo docente (AD)</b>							
El profesor espera lo mejor de mí todo el tiempo	.59	.51	.75	.43	44.44	1.77	.86
El profesor me da una ayuda extra cuando no comprendo algo	.60						
¿Te hacen preguntas interesantes y plantean nuevos problemas?	.73						
Mis amigos y yo nos ayudamos con nuestras tareas fuera de clase	.72						
<b>Interés de la familia (IF)</b>							
Conversan sobre tus actividades/eventos escolares que me interesan	.71	.79	.86	.63	62.66	2.50	.63
Conversan sobre cosas que he estudiado en clase	.84						
Conversan sobre mis estudios	.84						
Conversan sobre los estudios que voy a continuar	.74						
<b>Participación familiar (PF)</b>							
Asisten a las reuniones	.80	.81	.88	.64	65.17	2.60	.81
Hablan con mis profesores	.78						
Asisten a eventos escolares en los que participo	.83						
Colaboran voluntariamente con el instituto	.81						