

## **Emociones positivas, apoyo a la autonomía y rendimiento de estudiantes universitarios: El papel mediador del compromiso académico y la autoeficacia**

---

Xavier Oriol\*, Michelle Mendoza\*\*, Carmen G. Covarrubias\*\*\* y Víctor Molina\*\*  
\*Universidad Santiago de Chile, \*\*Universidad Autónoma de Chile, \*\*\*Universidad de Talca

### Resumen

El objetivo general de este estudio es comprobar si variables como el clima de autonomía y las emociones positivas experimentadas en el aula son predictores del rendimiento académico a través de la autoeficacia y el compromiso académico en estudiantes universitarios. El modelo testado corrobora los resultados esperados, pero se observa que la autoeficacia no muestra un efecto directo significativo sobre el rendimiento. Por esta razón, se testa un segundo modelo, tomando la autoconfianza como predictor del compromiso académico, eliminando el efecto directo de esta variable sobre el rendimiento. Los resultados muestran un mayor ajuste en el segundo modelo, por lo que se concluye: (1) emociones positivas y apoyo a la autonomía predicen el rendimiento académico y también autoeficacia y compromiso académico; (2) autoeficacia predice mayores niveles de compromiso académico y el compromiso mejora el rendimiento; (3) El efecto indirecto muestra, además, que existe una mediación de estas variables en la relación predictiva de apoyo a la autonomía y emociones positivas sobre el rendimiento.

*Palabras clave:* emociones positivas, autoeficacia, compromiso académico, rendimiento académico.

### Abstract

The overall objective of this study is to check if some variables such as autonomy support and positive affect experienced in the classroom are predictors of academic performance through self-efficacy and engagement in university students. The tested model confirm the expected results but notes that the self-efficacy does not shown a significant direct effect on performance. Therefore, a second model is tested. We include self-efficacy as a predictor of academic engagement eliminating direct effect of this variable on performance. The results show a greater adjustment in the second model, so that (1) positive emotions and autonomy support predict academic performance, self-efficacy and academic engagement (2) self-efficacy predicts higher levels of academic engagement and this variable improves academic performance (3) indirect effects also show that there are a mediation of these variables on the predictive relationship of autonomy support and positive emotions on performance.

*Keywords:* positive emotions, self-efficacy, academic engagement, academic performance.

Correspondencia: Xavier Oriol Granado. Departamento de Gestión y Políticas Públicas. Universidad de Santiago de Chile. Calle Concha y Toro, 32. Santiago de Chile. E-mail: xavier.oriol@usach.cl

---

## Introducción

En los últimos años ha ido aumentando la literatura referente a las experiencias emocionales del alumnado en entornos académicos, por su amplia influencia en los procesos de aprendizaje y desempeño (Pekrun y Perry, 2014). La incorporación de variables emocionales y su interacción con variables cognitivas y de rendimiento está facilitando el entendimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el ámbito académico; y, por ello, es fundamental profundizar en este tipo de estudios (Christenson, Reschly, y Wylie, 2012).

Además del estudiantado, uno de los agentes fundamentales en todos estos procesos es el profesorado, responsable en muchas ocasiones de la activación de emociones en el aula, que tienden a emerger a partir de sus propias metas, expectativas y creencias (Schutz y Mikyoung, 2014; Schutz y Zembylas, 2011).

### Emociones académicas positivas

Un modelo teórico importante en el estudio de las emociones positivas es el de Fredrickson (1998, 2001), quien explica la importancia de experimentar este tipo de emociones para reforzar los recursos físicos, intelectuales, psicológicos y sociales, a fin de afrontar futuras situaciones adversas o momentos de crisis. De acuerdo con esto, las emociones positivas permitirían generar recursos personales que serían duraderos y estables (Fredrickson, 2000). A pesar de que existen diferentes tipos de emociones positivas, Fredrickson (2009) considera relevante evaluar globalmente si existe un predominio de afectividad positiva (conjunto de emociones positivas) en el individuo, hecho que favorece que sea más receptivo, creativo y flexible.

En los últimos años, han aumentado estudios relativos a los beneficios que las emociones positivas tienen específicamente para el estudiantado en ámbitos académicos (p.ej. Pekrun, 2006, 2009). A este tipo de emociones se les ha denominado emociones académicas, ya que se relacionan con actividades realizadas en establecimientos educativos (p.ej. el estudio) o resultados académicos (p.ej. éxito o fracaso) (Pekrun, 2006, 2009). Algunos de estos estudios han mostrado que experimentar emociones positivas como alegría, esperanza u orgullo favorecen las estrategias de autocontrol del aprendizaje, un mayor esfuerzo por parte de los alumnos y las alumnas, y mayores logros académicos (Pekrun, Goetz, Titz, y Perry, 2002). Efectivamente, la experiencia de emociones positivas en el aula permite al alumnado disfrutar del proceso de aprendizaje y centrar su atención en el mismo (Campos, Frankel, y Camras, 2004; Davey, Day, y Howells, 2005; Paoloni, 2014).

### Apoyo a la autonomía del profesorado

Cuando se analizan las variables que predicen el rendimiento académico, el rol docente ha sido largamente discutido. Por mucho tiempo, diversas investigaciones han recomendado evitar prácticas pedagógicas que, influyan en el rendimiento académico por medio de recompensas, pues –entre otros aspectos- pueden fomentar la manipulación por parte de los y las estudiantes, reducir el valor de lo aprendido y minimizar el compromiso académico en las tareas cuando no exista un refuerzo (Skinner, Williams, y Neddenriep, 2004). Hoy en día, sin embargo, cada vez existe más literatura centrada en la importancia de las relaciones afectivas entre el profesorado y el alumnado, especialmente relaciones basadas en el apoyo a la autonomía promovida por parte del profesor o la profesora (Jang, Reeve, y Deci, 2010).

El concepto de apoyo a la autonomía se basa en los postulados de Deci y Ryan (1985), quienes consideran que este tipo de relación implica que el y la docente reconocen los sentimientos del estudiantado y le proporcionan información pertinente y oportunidades de elección para que solucionen los problemas a su manera, minimizando las presiones y demandas. En esta línea, algunos estudios señalan que el profesorado es capaz de facilitar estos resultados educativos y de desarrollo positivos, porque encuentran maneras de involucrar y satisfacer a sus estudiantes de necesidades psicológicas (por la autonomía, competencia y relación) durante la instrucción (Reeve y Jang, 2006; Sierens, Vansteenkiste, Goossens, Soenens, y Dochy, 2009). Asimismo, numerosos estudios demuestran que los beneficios para los alumnos y las alumnas de una relación con el profesorado basado en el apoyo a la autonomía son múltiples, incluyendo el aprendizaje a nivel profundo, afecto positivo, el logro y la persistencia del comportamiento (Buff, Reusser, Rakoczy, y Pauli, 2011; Reeve, 2009).

### **Autoeficacia académica**

La autoeficacia, según Bandura (1997), implica un juicio de capacidad que tienen las personas para ejecutar una tarea con éxito, donde intervienen: objetivos, conductas y condiciones del entorno. La influencia que ejerce en el alumnado resulta fundamental para que juzguen positivamente sus capacidades y cumplan con las demandas del ámbito académico (Torre, 2007). De ahí que la autoeficacia académica se relacione con las capacidades que tiene el alumnado para identificar las oportunidades y los obstáculos del entorno, sin mermar el compromiso y la motivación. Esto marca diferencias entre los que se juzgan capaces para controlar el entorno y perciben la tarea como un reto, y aquellos que dudan de sus capacidades y abortan la misión ante la primera dificultad (Pajares, 2006; Salanova, Schaufeli, Martínez, y Bresó, 2010).

Estudios como los de Salanova, Lorente, Chambel y Martínez (2011) corroboran esta idea, pues demuestran que las creencias de eficacia influyen sobre la realización y participación en actividades y, por ende, en su compromiso académico. Además, cabe destacar que la autoeficacia no sólo ayuda a asumir y a poner el esfuerzo necesario para enfrentar exitosamente tareas de diversa índole, sino que –además– provee de más recursos personales para alcanzar y obtener un buen rendimiento académico (Sweetman y Luthans, 2010; Whannell, Whannell, y Allen, 2012).

### **Compromiso académico**

Con los años, el engagement -concepto tradicionalmente aplicado al ámbito laboral- ha adquirido importancia en los estudios relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes (Schaufeli, Salanova, González-Romá, y Bakker, 2002). En los estudios en lengua española, este concepto se ha traducido como vinculación psicológica (Salanova, Martínez, Bresó, Llorens, y Grau, 2005), implicación con la escuela (González-Fernández, Paoloni, Rinaudo, y Donólo, 2013) o compromiso académico (Extremera, Durán, y Rey, 2007; Parra, 2010). De acuerdo con Parra y Pérez (2010), el compromiso académico se entiende como un estado de bienestar psicológico tridimensional (vigor, absorción y dedicación) de compromiso intrínseco hacia los estudios. Desde esta perspectiva, el compromiso académico se configura como un constructo motivacional positivo, resultado del auge – en los últimos años- de la Psicología Positiva (Parra, 2010).

Algunas investigaciones destacan el papel del compromiso académico con el rendimiento, determinándose relaciones positivas entre ambas variables. En efecto, se plantea que estudiantes comprometidos con sus estudios tienen éxito, pues – en relación al número total de exámenes- presentan un mayor número de aprobación (Parra, 2010). Así pues, estudios como los de Manzano (2004), Extremera et al. (2007) y Salanova et al. (2010), entre otros, han demostrado que buenos resultados en el rendimiento académico se encuentran altamente relacionados con el compromiso hacia el estudio. A modo de ejemplo, se puede destacar que en la investigación conducida por Salanova et al. (2010) se llega a la conclusión de que a mayor éxito académico pasado, mayores creencias de autoeficacia presentes, que a su vez generarán mayores niveles de vigor y dedicación presentes relacionados con los estudios (compromiso académico) y mayor rendimiento a futuro. Estos resultados también revelan que la autoeficacia se transforma en una variable trascendental a considerar dentro de los factores que inciden positivamente en el compromiso y rendimiento académico.

### **Presente estudio**

En este estudio se plantea que las emociones positivas experimentadas en el aula, y una relación del profesorado basada en el apoyo a la autonomía, se muestran predictores del rendimiento académico en estudiantes universitarios. No obstante, en esta relación además intervienen como variables mediadoras el compromiso académico y la autoconfianza.

En primer lugar, cabe destacar que experimentar emociones positivas en el aula se ha relacionado con una alta motivación hacia la tarea (Campos et al., 2004; Davey et al., 2005) y también con una mayor adquisición de estrategias de aprendizaje y de autorregulación del mismo, a diferencia de lo que sucede con aquellas experiencias que son percibidas como negativas (D’Mello y Graesser, 2012). Por ello, se considera en el modelo que las emociones positivas experimentadas en el aula serán predictoras de la autoeficacia y el compromiso académico. Algo parecido sucede con el apoyo a la autonomía del profesorado, ya que, de acuerdo con los postulados de Williams, Saizow, Ross y Deci (1997), permite al alumnado participar de forma activa en sus propios procesos de aprendizaje y mejora su autoeficacia sobre la tarea académica. Junto con ello, algunas investigaciones previas han demostrado que el apoyo a la autonomía está vinculado con una mayor concentración en clase (Standage, Duda, y Ntoumanis, 2005) y un mayor esfuerzo académico (Ntoumanis, 2010). Ello sugiere que el apoyo a la autonomía será predictor, al igual que las emociones positivas, del compromiso académico y la autoeficacia.

Finalmente, investigaciones previas han mostrado también la influencia que la autoeficacia y el compromiso académico tienen sobre el rendimiento académico y, por esta razón, se consideran mediadores en el modelo. Numerosos estudios asocian positivamente niveles elevados de compromiso académico con un adecuado rendimiento académico (Ainley y Ainley, 2011; Jang, 2008; Parra, 2010). Respecto a la autoeficacia, parece ser que es el recurso personal sobre el que recae un mayor poder predictor del rendimiento (Robbins et al., 2004), pues –en general- los y las estudiantes con altos niveles de autoeficacia se esfuerzan doblemente por conseguir sus objetivos y buscan obtener el éxito, pese a las dificultades.

## Hipótesis

De acuerdo a lo expuesto, se espera que las emociones positivas en el aula y el apoyo a la autonomía muestren un efecto predictor sobre el rendimiento académico a través del compromiso académico y la autoeficacia. En concreto, se espera que (1) Las emociones positivas y el apoyo a la autonomía del profesorado predecirán la autoeficacia y el compromiso académico; (2) La autoeficacia y el compromiso académico serán predictores del rendimiento académico; (3) Emociones positivas y apoyo a la autonomía predecirán el rendimiento académico; y (4) El efecto indirecto de la relación de las VI sobre la VD a través de los mediadores será significativo.

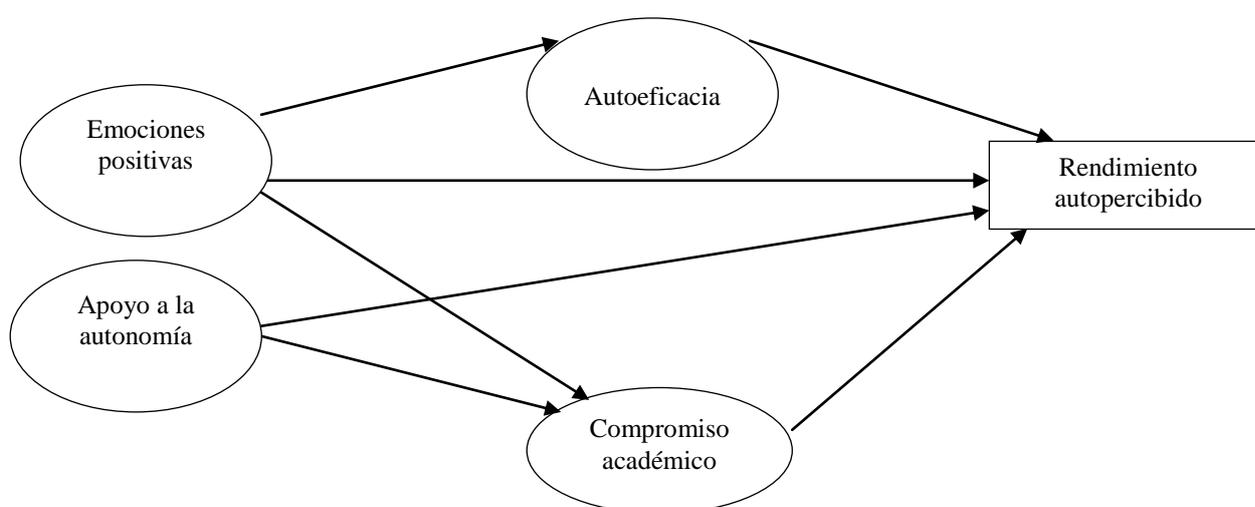


Figura 1. Modelo hipotético de ecuación estructural.

## Método

### Participantes

La muestra se realiza por conveniencia, considerando la facilidad de acceso a la misma por parte de los investigadores. Está compuesta por estudiantes de tres universidades de Chile: Universidad Autónoma de Chile, sede Talca (25.5%) y sede Santiago (36.7%), Universidad de Talca (33.2%) y Universidad Católica del Maule (14.6%). En total, la muestra la forman  $N = 428$  estudiantes universitarios, 36.5% hombres y 63.5% mujeres de entre 18 y 45 años ( $M = 20.37$   $DT = 2.71$ ).

### Instrumentos

En los instrumentos referentes a emocionalidad, apoyo a la autonomía y rendimiento académico autopercebido, se pregunta respecto al promedio global obtenido de la suma de todas las asignaturas cursadas el semestre anterior, teniendo en cuenta que la aplicación del cuestionario se realiza la primera semana del nuevo semestre y, por ende, el alumnado acababa de recibir las calificaciones. Respecto a los otros dos cuestionarios, se consideran medidas disposicionales y se pregunta más globalmente.

*Compromiso académico.* Se les aplica la versión abreviada (9 ítems) de la Escala de Engagement Académico o Utrecht *Work Engagement Scale for Students* (UWESS-9), confeccionada por Schaufeli y Bakker (2003) y adaptada y validada en Chile por Parra y Pérez (2010). La escala presenta nueve manifestaciones de vigor, absorción y dedicación ante los estudios. Un ejemplo de ítem es: “Me siento fuerte y vigoroso(a) cuando estudio o voy a clases”, para las cuales el estudiantado debe responder en base a la frecuencia de ocurrencia en el tiempo de éstas, utilizando una de seis alternativas en formato Likert (0 = Ninguna vez, 1 = Pocas veces al año, 2 = Una vez al mes o menos, 3 = Pocas veces al mes, 4 = Una vez por semana, 5 = Pocas veces por semana, 6 = Todos los días). La consistencia interna mediante el alfa de cronbach para esta investigación fue de .89 y el coeficiente Omega de Mc Donald de .91. El índice de fiabilidad compuesta fue de .90 y la varianza media extractada fue superior a .50 (VME = 69.32 %).

*Creencias de autoeficacia académica.* Esta variable se operacionaliza con la Escala de Competencia Percibida del Maslach Burnout Inventory – Student Survey (MBI-SS; Schaufeli et al., 2002). Esta dimensión de la escala está compuesta por 8 ítems. Un ejemplo de ítem es: “En mi opinión, soy bueno(a) en mis estudios” (0 = nunca a 6 = siempre). La fiabilidad para esta investigación fue de .90 y el coeficiente Omega de McDonald de .92 con una VME = 74.11 %. El índice de fiabilidad compuesta para esta escala fue de .92.

*Apoyo a la autonomía.* Se utiliza la versión original del LCQ de Williams y Deci (1996), basada en el *Health-Care Climate Questionnaire* (Williams, Grow, Freedman, Ryan, y Deci 1996), que consta de 15 ítems para medir el apoyo a la autonomía por parte del profesorado mediante una dimensión: *Apoyo a la autonomía*. Un ejemplo de ítem de esta escala es: “Siento que mis profesores me comprenden”. Se les pregunta acerca del apoyo a la autonomía recibido por los y las docentes en el anterior semestre. Las respuestas se recogen en una escala tipo Likert de siete puntos, que oscila desde nada verdadero (1) hasta muy verdadero (7). El alfa de cronbach en este estudio fue de .84 y el coeficiente Omega de McDonald de .86. El índice de fiabilidad compuesta fue también elevado .82 y la VME fue del 61.76%.

*Escala de emocionalidad.* Fredrickson (2009) ha desarrollado una escala y teoría sobre las emociones positivas. En ella se proponen diez adjetivos que describen cada emoción a niveles de intensidad diferente (p.e interesado y maravillado), con una escala de 5 grados donde 0 = nada a 4 = mucho. Se pide al alumnado que responda esta escala teniendo en cuenta si, semestres anteriores, experimenta o no estas emociones habitualmente. La media de las puntuaciones ofrece una evaluación global de la afectividad positiva experimentada (Fredrickson, 2009). Un ejemplo de ítem es: “¿Cuán alegre, contento o feliz te has sentido?” En este estudio, la fiabilidad de esta escala fue satisfactoria con un alfa de Cronbach de .83 y un Omega de McDonald de .84. La fiabilidad compuesta fue también elevada (FC = .85) y la VME por encima de .50 (VME = 58.79%).

*Rendimiento académico autopercibido.* El rendimiento académico se mide a través de una escala creada *ad-hoc*, en la que se pide a los y las discentes que marquen en una línea, que puntúa del 1 al 7 (escala de calificaciones en Chile), el promedio obtenido de la suma de todas las asignaturas cursadas en el semestre acabado de finalizar.

## Procedimiento

Se pide consentimiento a las Universidades para administrar los cuestionarios y son los propios investigadores los encargados de explicar los objetivos de la investigación al alumnado, quienes participan de forma voluntaria en las respectivas aulas de sus universidades. Se les pasa un dossier con todos los cuestionarios donde se pide su consentimiento informado para participar en la investigación. Junto con los cuestionarios que se detallan en el apartado de instrumentos, también se preguntan datos socio-demográficos como género y edad. La duración aproximada de la cumplimentación de los cuestionarios es de 25 minutos.

## Análisis de datos

En primer lugar, se realizan análisis descriptivos y correlaciones bivariadas usando el paquete estadístico SPSS en su versión 21.0. Los AFC y los modelos de ecuaciones estructurales se realizan con el paquete estadístico AMOS 20.0. Se evalúa un modelo de medida y, posteriormente, un modelo de ecuación estructural. Los modelos se analizan bajo el supuesto de distribución normal multivariada, debido a que la muestra es suficientemente amplia y los valores de asimetría y curtosis de todas las variables son inferiores a |2|, para la asimetría, e inferiores a |7|, para curtosis (ver Tabla 1). También se observan valores superiores a .80 en cada variable para la prueba KMO, por lo tanto, se pueden considerar como satisfactorios.

Los modelos se comprueban mediante el método de máxima verosimilitud, junto con el bias-corrected confidence interval bootstrap test. Este procedimiento proporciona un promedio de las estimaciones obtenidas a partir de muestras proporcionadas en el bootstrap y su error estándar. Los intervalos de confianza (diferencias entre el mayor y más bajo de los valores estimados de las diferentes muestras de bootstrapping) de los pesos de regresión y los pesos de regresión estandarizados muestran que los valores estimados son significativamente diferentes de cero, considerando que la falta de normalidad no afecta a las estimaciones (Byrne, 2001).

Para los ajustes de todos los modelos, se consideran las indicaciones de Byrne (2001), quien plantea que se deben tener en cuenta índices de ajuste absoluto como  $\chi^2$ , que debiera ser no significativo, aunque es muy sensible al tamaño de la muestra y, por lo tanto, es difícil en muchas ocasiones que ajuste; el cociente  $\chi^2/gl$ , que se considera aceptable cuando sus valores son inferiores a 5 y el Error Medio Cuadrático de Aproximación (RMSEA). Respecto de este último índice, Browne y Cudeck (1993) sugieren que valores menores que .08 son indicativos de un ajuste aceptable, mientras que valores de .05 o menos indican un buen ajuste del modelo. En tanto, son preferibles valores inferiores a .08 para SRMR (Hu y Bentler, 1999) y también es recomendable utilizar índices de ajuste relativos como el Índice de Ajuste Normativo (NFI), Índice de Ajuste Comparativo (CFI) y el Índice de Ajuste Incremental (IFI). En cuanto a los índices de ajuste relativos, valores superiores a .90 son indicativos de un ajuste aceptable del modelo, mientras que valores de .95 o superiores son representativos de un buen ajuste (Hu y Bentler, 1999).

## Resultados

En la Tabla 1 se visualizan los estadísticos descriptivos de las diferentes variables estudiadas, las que –agrupadas en función del instrumento que las recoge– arrojan valores moderados y uniformes. Además, los índices de correlación entre las distintas variables son directos, positivos y significativos en el sentido esperado. Aún más, se puede advertir un valor interesante de correlación entre Compromiso Académico y Autoeficacia.

Tabla 1

Estadísticos Descriptivos y Correlaciones entre las Variables del Estudio

Variable	M	DT	Rango	Asim.	Curt.	1.	2.	3.	4.	5.
1. Emociones positivas	2.06	.50	0-4	.76	1.03	--				
2. Apoyo a la autonomía	3.08	.98	1-7	.123	.267	.35**	--			
3. Autoeficacia	4.45	.97	0-6	-.86	-.17	.38**	.33**	--		
4. Compromiso académico	3.98	1.09	0-6	-.23	.56	.37**	.37**	.55***	--	
5. Rendimiento	4.15	1.70	1-7	-.45	.1.30	.25**	.31**	.27**	.34**	--

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$  (bilateral)

## Modelo de medida

Para comprobar que el modelo de medida fuese adecuado, se evalúa un modelo de medición para dar validez de constructo a los instrumentos utilizados, para posteriormente realizar un modelo de ecuaciones estructurales. Los índices obtenidos muestran un ajuste del modelo adecuado,  $\chi^2 = 265.40$ ,  $p < .001$ ;  $\chi^2/gl = 3.8$ ; NFI = .92; CFI = .90 IFI = .90; RMSEA = .07; SRMR = .04. Sin embargo, se observa que en el caso del ítem 10 del cuestionario de emocionalidad positiva el peso es inferior a .30, mientras que el resto de los ítems de ese mismo cuestionario son superiores a .40. Por ello, se decide eliminar el ítem para mejorar el ajuste del modelo y mejorar la idoneidad del instrumento en el modelo estructural. Los resultados, una vez eliminado el ítem, muestran un ajuste un poco mejor del modelo  $190.27$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/gl = 2.81$ , NFI = .92, CFI = .92, IFI = .91, RMSEA = .07, SRMR = .03.

## Modelo de ecuación estructural

Una vez calculado el modelo de medida se realiza el modelo de ecuación estructural. Para calcular el modelo estructural, teniendo en cuenta la mediación de las variables, se calculan los efectos indirectos a través del método bias-corrected confidence interval bootstrap test. De acuerdo con diferentes autores, el bootstrapping es uno de los métodos más importantes para testar los efectos de la variable interviniente (MacKinnon, Lockwood, y Williams, 2004; MacKinnon, 2008). Además, se considera que -de acuerdo con Hayes (2009)- no es necesario que existan efectos directos entre las variables, lo importante es que exista un efecto indirecto para

determinar la existencia de mediación. Por ello, directamente se calculan los modelos teniendo en cuenta todas las variables y se observa la existencia de efectos indirectos para determinar que existe mediación.

En el modelo se usan la autoeficacia y el compromiso académico como mediadores de la relación entre apoyo a la autonomía, emociones positivas y el rendimiento académico autopercibido. El apoyo a la autonomía y las emociones positivas muestran un efecto total significativo sobre el rendimiento. Al incluir los mediadores se observan efectos indirectos entre clima de apoyo a la autonomía y rendimiento ( $p < .01$ ), al igual que entre emociones positivas experimentadas en el aula ( $p < .01$ ) y rendimiento. En el caso de las emociones positivas, se produce un efecto mediador total, ya que la relación con rendimiento deja de ser significativa; sin embargo, la mediación es parcial en la relación entre autonomía y rendimiento. Se observa que las variables predictoras y los mediadores explican un 21% de la varianza del rendimiento (ver Figura 2).

Este modelo presenta un ajuste adecuado  $\chi^2 = 253.319$ ,  $p < .001$ ;  $\chi^2/gl = 3.1$ , NFI = .93, CFI = .93, IFI = .92, RMSEA = .07, y SRMR = .06; no obstante, se observa que la autoeficacia no se relaciona significativamente con el rendimiento y su inclusión no aporta mayor peso sobre la varianza total explicada.

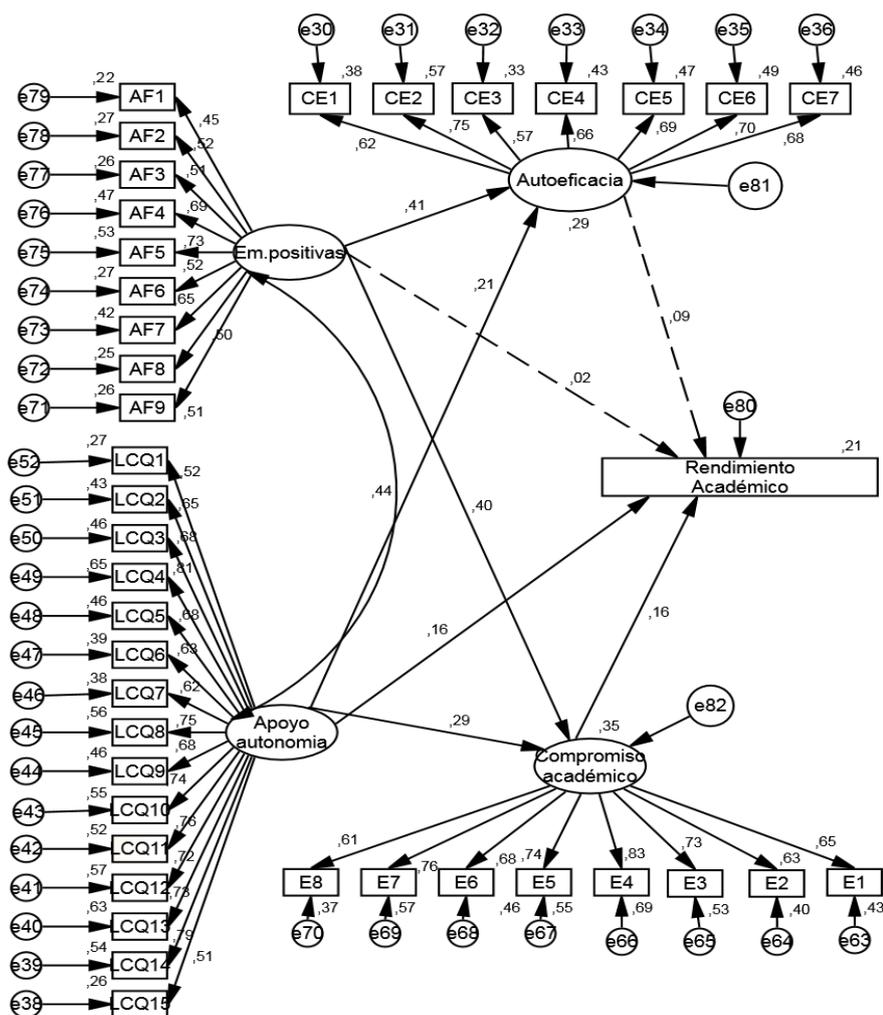


Figura 2. Modelo de ecuación estructural con mediación múltiple (parámetros estandarizados).

Por este motivo, se opta por comprobar un segundo modelo en el que la autoeficacia no se relacionara directamente con el rendimiento académico autopercibido, aunque sí predijera el compromiso académico. Cabe destacar que este cambio en el modelo tiene también un importante sustento teórico que se justifica más adelante en la discusión.

Este segundo modelo muestra un mejor ajuste que el primero  $\chi^2 = 215.892$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/gl = 2.8$ ,  $NFI = .94$ ,  $CFI = .93$ ,  $IFI = .94$ ,  $RMSEA = .06$ , y  $SRMR = .05$ , aunque el peso sobre la varianza total explicada del rendimiento académico se mantiene en el 21% con los cambios en las relaciones entre variables. Los efectos indirectos de las emociones positivas sobre el compromiso académico mediante la autoeficacia son significativos ( $p < .01$ ) y lo mismo sucede en el efecto indirecto de apoyo a la autonomía y compromiso académico ( $p < .01$ ). En ambos casos, el efecto mediador es parcial. Los efectos indirectos de las emociones positivas sobre el rendimiento a través de los mediadores son significativos en este modelo ( $p < .001$ ), mostrando un efecto total en la mediación. En tanto, los efectos indirectos del apoyo a la autonomía sobre el rendimiento también son significativos y la mediación es parcial ( $p < .01$ ).

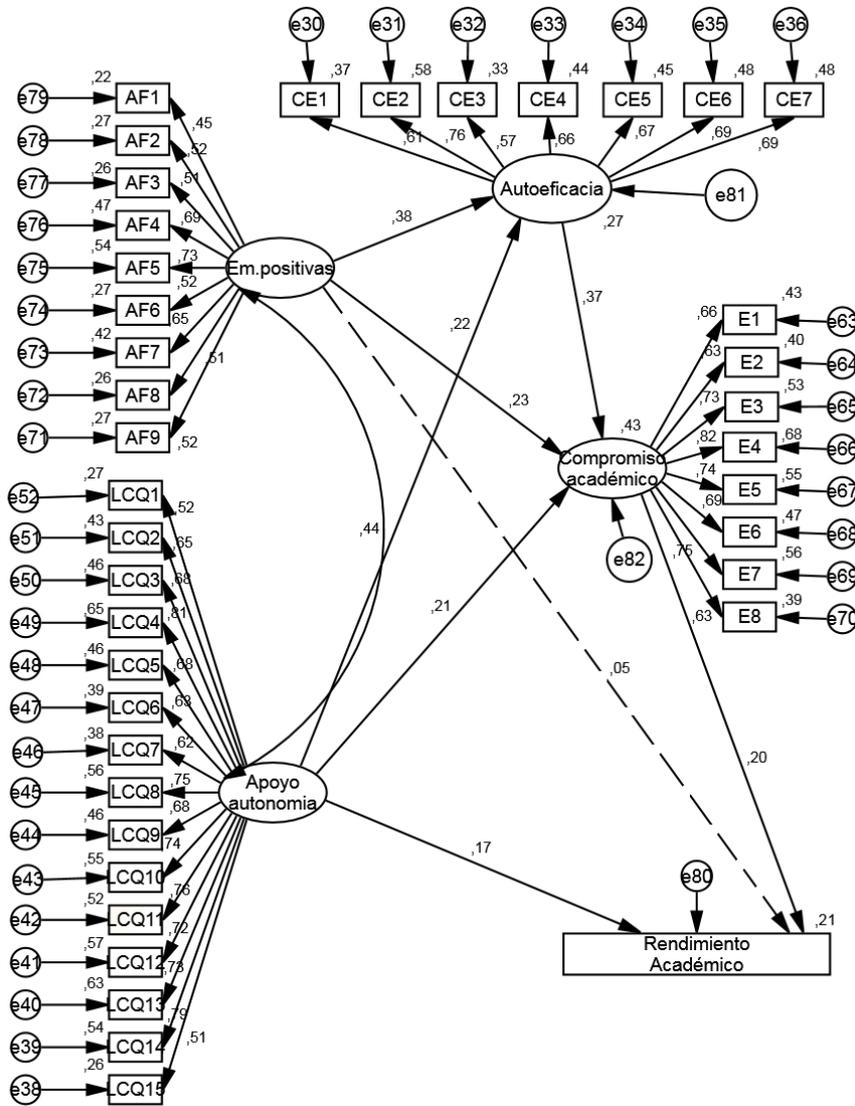


Figura 3. Segundo modelo de ecuación estructural con mediación múltiple, tomando autoeficacia como predictor de compromiso académico sin efecto directo sobre rendimiento (parámetros estandarizados).

## Discusión

Los resultados muestran una relación significativa, entre moderada y alta, entre todas las variables. Las emociones positivas experimentadas y el clima de autonomía revelan relaciones altas con autoeficacia y compromiso académico. En cuanto al rendimiento académico autopercibido, también se observan relaciones significativamente altas con compromiso académico, autoeficacia y clima de autonomía; y moderadas con emociones positivas experimentadas. El efecto directo -tanto del apoyo a la autonomía como de las emociones positivas sobre el rendimiento- es significativo, aunque en el caso de las emociones positivas esta relación es más débil. Al incluir los mediadores, las relaciones indirectas son significativas, el apoyo muestra un efecto indirecto parcial a través de los mediadores, mientras que en el caso de las emociones positivas esta mediación es total, dejando de ser significativa la relación predictora sobre el rendimiento.

Tal y como se plantea en la primera hipótesis, emociones positivas y apoyo a la autonomía muestran un efecto directo significativo sobre el rendimiento. Este efecto es mayor en el caso del apoyo a la autonomía, donde se observa que la relación es más fuerte. Las emociones académicas positivas permiten al alumnado disfrutar de la tarea académica que está realizando y tener una mayor percepción de éxito. Debido a esto, estudios anteriores vinculan emociones positivas, como orgullo y esperanza, a mayor éxito académico (Pekrun et al., 2002; Pekrun y Perry, 2014).

De acuerdo con la segunda hipótesis, se observa que emociones académicas experimentadas y apoyo a la autonomía del profesorado activan recursos cognitivos como la autoeficacia y el compromiso académico. Estudios anteriores corroboran la implicación que el apoyo a la autonomía ejercida por los y las docentes tiene sobre la motivación e interés del estudiantado en la participación en tareas académicas (Reeve, 2006; Sierens et al., 2009). Además, se sugiere que cuando el entorno facilita la adquisición de recursos personales, el alumnado se siente más capacitado para realizar la tarea y, en consecuencia, adquiere mayores niveles de autoeficacia (Sweetman y Luthans 2010).

Algo parecido sucede con las emociones positivas, que tal como plantea Fredrickson (1998, 2001), favorecen la adquisición de mayores recursos personales ante las tareas complejas que se les presentan en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Pekrun y Perry, 2014). La activación de emociones positivas permite que el alumnado perciba que realizará la tarea con éxito, a diferencia de lo que sucede con las emociones negativas que se relacionan con una mayor percepción de fracaso (Schutz, 2014). Por esta razón, en el modelo se comprueba que emociones positivas favorecen mayores niveles de autoeficacia y compromiso académico.

Cabe destacar que en el primer modelo se plantea que tanto autoeficacia como compromiso académico cumplen una función mediadora en el mismo nivel; sin embargo, en el segundo modelo se plantea que la autoeficacia es también predictora del compromiso académico y eso hace que el modelo muestre un mejor ajuste. En el segundo modelo, se considera la autoeficacia como predictora del compromiso, ya que estudios como los impulsados por Ouweeneel, Le Blanc y Schaufeli (2011) revelan que la experiencia de emociones positivas predicen los recursos personales futuros de los alumnos y las alumnas, que posteriormente también predicen el compromiso académico. Los y las estudiantes que se perciben autoeficaces con respecto a su estudio, y que están esperanzados y optimistas sobre su futuro, muestran altos niveles de compromiso académico. Por lo demás, el resultado de un estudio entre estudiantes de

secundaria revela que la autoeficacia se relaciona positivamente con el compromiso académico (Caraway, Tucker, Reinke, y Hall, 2003).

En la tercera hipótesis se plantea que autoeficacia y compromiso académico predecirían el rendimiento. Los resultados comprueban que, en el caso del compromiso académico, existe una relación predictiva significativa, lo que corroboran otros datos hallados en estudios donde también existen resultados parecidos (Fredrickson, 2009; Schaufeli, Martínez, Marqués, Salanova, y Bakker, 2002). Sin embargo, la autoeficacia -en contra de lo esperado- no muestra una relación significativa ni aporta un mayor peso en la explicación sobre el rendimiento. Por ello, se considera la autoeficacia como predictora del compromiso académico y éste -a su vez- predictor del rendimiento, pero se elimina la relación directa entre autoeficacia y compromiso.

Algunos otros estudios también exponen resultados en los que la autoeficacia actúa como predictora del compromiso académico y que refuerza los resultados del segundo modelo testado (Bakker, Sanz, y Kuntze, 2015; Rodríguez-Sánchez, Salanova, Cifre, y Schaufeli, 2011). Este resultado parece especialmente interesante de destacar, debido a que la autoeficacia efectivamente implicaría que el alumnado se siente más capaz para realizar la tarea académica, pero -en realidad- es el compromiso que adquiere con la realización de ésta lo que explicaría un aumento del rendimiento. Dicho de otra forma, los resultados apuntan a que, si existe una alta autoeficacia, pero esto no va acompañado de un compromiso e implicación, ello no tendría por qué revertir en un aumento del rendimiento.

Finalmente, y de cara a futuras investigaciones, resulta indispensable equilibrar la muestra femenina y masculina, a fin de obtener no sólo resultados más generalizables, sino también poder establecer, incluso, diferencias significativas. Asimismo, y teniendo en cuenta que el rendimiento académico ha sido evaluado desde la autopercepción del alumnado, se plantea la necesidad de recoger el rendimiento académico real, a través de información proporcionada por las Universidades. Por otro lado, sería interesante replicar el modelo usando otras variables predictoras que permitan ampliar el conocimiento sobre aquellas variables emocionales y su interacción con los recursos cognitivos del alumnado y, además, aumentar los estudios relacionados con el compromiso académico. Por otro parte, la autoeficacia académica efectivamente predice mayores niveles de compromiso académico, sin embargo, se ha observado que no tiene una relación directa sobre el rendimiento. Ello también se considera una línea de investigación interesante, puesto que quizás la autoeficacia se relacione con mayores creencias de obtención de éxito, pero sin la existencia de compromiso académico este éxito no tiene por qué materializarse en un incremento real del rendimiento.

### **Implicaciones educativas**

En primer lugar, cabe resaltar que los resultados permiten observar que el tipo de relación que el profesorado y el alumnado establece en educación superior sigue siendo fundamental. Además, el profesorado debe basar esta relación en el apoyo y la confianza, reforzándolo positivamente para que se sienta capaz de poder realizar las tareas que se le presentan con éxito. La experimentación de emociones positivas en el aula parece que incrementa las creencias del alumnado acerca de sus capacidades para lograr los objetivos y, también, favorece su compromiso con el trabajo que se le pide. En esta etapa, la adherencia del estudiantado al trabajo que se le solicita es básica y requiere de un trabajo más autónomo. Por este motivo, no se debe olvidar la tarea que profesores y profesoras tienen en la impartición de contenidos, en el refuerzo y en la activación de recursos personales de los y las estudiantes.

Estos resultados deben incitar a que la formación del profesorado universitario no solo esté enfocada en una fuerte especialización en su área académica y de investigación, sino también en el manejo de estrategias efectivas de enseñanza-aprendizaje. Tal como se observa en los estudios enfocados en las emociones académicas, los recursos cognitivos en el estudiantado se activan en interacción con variables emocionales que predisponen y generan tendencias de pensamiento y de procesamiento de la información. Ello indica que este tipo de formación para el profesorado universitario debe también incluir el entrenamiento en habilidades sociales y emocionales para que éstos puedan, a su vez, activar experiencias afectivas positivas en sus estudiantes.

### Referencias

- Ainley, M., y Ainley, J. (2011). Student engagement with science in early adolescence: The contribution of enjoyment to students' continuing interest in learning about science. *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 4-12. doi: 10.1016/j.cedpsych.2010.08.001
- Bakker, A. B., Sanz, A. I. S., y Kuntze, J. (2015). Student engagement and performance: A weekly diary study on the role of openness. *Motivation and Emotion*, 39(1), 49-62. doi: 10.1007/s11031-014-9422-5
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman.
- Browne, M. W., y Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En K. A. Bollen y J. S. Long, (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Beverly Hills, CA: Sage.
- Buff, A., Reusser, K., Rakoczy, K., y Pauli, C. (2011). Activating positive affective experiences in the classroom: "nice to have" or something more? *Learning and Instruction*, 21(3), 452-466. doi: 10.1016/j.learninstruc.2010.07.008
- Byrne, B. M. (2001). Structural equation modeling with AMOS, EQS, and LISREL: Comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument. *International Journal of Testing*, 1(1), 55-86. doi: 10.1207/S15327574IJT0101\_4
- Campos, J. J., Frankel, C. B., y Camras, L. (2004). On the nature of emotion regulation. *Child Development*, 75(2), 377-394. doi: 10.1111/j.1467-8624.2004.00681.x
- Caraway, K., Tucker, C. M., Reinke, W. M., y Hall, C. (2003). Self-efficacy, goal orientation, and fear of failure as predictors of school engagement in high school students. *Psychology in the Schools*, 40(4), 417-427. doi: 10.1002/pits.10092
- Christenson, S. L., Reschley, A. L., y Wylie, C. (2012). *Handbook of research on student engagement*. New York: Springer-Verlag.
- Davey, L., Day, A., y Howells, K. (2005). Anger, over-control and serious violent offending. *Aggression and Violent Behavior*, 10(5), 624-635. doi: 10.1016/j.avb.2004.12.002
- D'Mello, S., y Graesser, A. (2012). Dynamics of affective states during complex learning. *Learning and Instruction*, 22(2), 145-157. doi: 10.1016/j.learninstruc.2011.10.001
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer-Verlag. doi: 10.1007/978-1-4899-2271-7
- Extremera, N., Durán, A., y Rey, L. (2007). Perceived emotional intelligence and dispositional optimism-pessimism: Analyzing their role in predicting

- psychological adjustment among adolescents. *Personality and Individual Differences*, 6, 1069-1079. doi: 10.1016/j.paid.2006.09.014
- Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions? *Review of General Psychology*, 2(3), 300-319. doi: 10.1037/1089-2680.2.3.300
- Fredrickson, B. L. (2000). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention y Treatment*, 3(1), Sin paginación. Recuperado de <http://www.wisebrain.org/papers/CultPosEmot.pdf>
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226. doi: 10.1037/0003-066X.56.3.218
- Fredrickson, B. L. (2009). *Positivity*. New York: Crown Publishers.
- González-Fernández, A., Paoloni, P. V., Rinaudo, M. C., y Donólo, D. (2013). Interés situacional en clase de Lengua Española en secundaria: relaciones estructurales con el compromiso, el desapego y el rendimiento *Universitas Psychologica*, 12(3), 753-765. doi: 10.11144
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 76(4), 408-420. doi: 10.1080/03637750903310360
- Hu, L. T., y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118
- Jang, H. (2008). Supporting students' motivation, engagement and learning during an uninteresting activity. *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 798-811. doi: 10.1037/a0012841
- Jang, H., Reeve, J., y Deci, E. L. (2010). Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 588-600. doi: 10.1037/a0019682
- MacKinnon, D. P. (2008). *Introduction to statistical mediation analysis*. New York: Routledge.
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., y Williams, J. (2004). Confidence limits for the indirect effect: Distribution of the product and resampling methods. *Multivariate Behavioral Research*, 39(1), 99-128. doi: 10.1207/s15327906mbr3901\_4
- Manzano, G. (2004). Perfil de los estudiantes comprometidos con sus estudios: influencia del burnout y engagement. *Anuario de Psicología*, 5(3), 399-415. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/61797/88581>
- Ntoumanis, N. (2010). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71(2), 225-242. doi: 10.1348/000709901158497
- Ouweneel, E., Le Blanc, P. M., y Schaufeli, W. B. (2011). Flourishing students: A longitudinal study on positive emotions, personal resources, and study engagement. *Journal of Positive Psychology*, 6(2), 142-153. doi: 10.1080/17439760.2011.558847
- Pajares, F. (2006). Self-efficacy during childhood and adolescence. En F. Pajares y T. Urdan, (Eds.), *Adolescence and education. Self-efficacy beliefs of adolescents* (Vol. 5, pp. 339-367). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Paoloni, P. V. (2014). Emociones en contextos académicos. Perspectivas teóricas e implicaciones para la práctica educativa en la universidad. *Electronic Journal of*

- Research in Educational Psychology*, 12(3), 567-596. doi: 10.14204/ejrep.34.14082
- Parra, P. (2010). Relación entre el nivel de engagement y el rendimiento académico teórico/práctico. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 7(1), 57-63. Recuperado de <http://www2.udec.cl/ofem/recs/antiores/vol712010/revbib71a.pdf>
- Parra, P., y Pérez, C. (2010). Propiedades psicométricas de la escala de compromiso académico, UWES-S (versión abreviada), en estudiantes de psicología. *Revista de Educación de Ciencias de la Salud*, 7(1), 128-133. Recuperado de <http://www2.udec.cl/ofem/recs/antiores/vol722010/artinv7210c.pdf>
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., y Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91-105. doi: 10.1207/S15326985EP3702\_4
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315-341. doi: 10.1007/s10648-006-9029-9
- Pekrun, R. (2009). Global and local perspectives on human affect: Implications of the control-value theory of achievement emotions. En M. Wosnitza, S. A. Karabenick, A. Efklides, y P. Nenniger (Eds.), *Contemporary motivation research: from global to local perspectives* (pp. 97-115). Ashland, OH, US: Hogrefe & Huber Publishers.
- Pekrun, R., y Perry, R. (2014). Control-value theory of achievement emotions. En R. Pekrun y L. Linnenbrink-García (Eds.), *International handbook of emotions in education*, (pp. 120-141). New York: Routledge.
- Reeve, J. (2006). Teachers as facilitators: What autonomy supportive teachers do and why their students benefit. *The Elementary School Journal*, 106(3), 225-236. doi: 10.1086/501484
- Reeve, J. (2009). Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive. *Educational Psychologist*, 44(3), 159-175. doi: 10.1080/00461520903028990
- Reeve, J., y Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 209-218. doi: 10.1037/0022-0633.96.1.68
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., y Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130(2), 261-288. doi: 10.1037/0033-2909.130.2.261
- Rodríguez-Sánchez, A., Salanova, M., Cifre, E., y Schaufeli, W. B. (2011). When good is good: a virtuous circle of self-efficacy and flow at work among teachers. *Revista de Psicología Social*, 26(3), 427-441. doi: 10.1174/021347411797361257
- Salanova, M., Martínez, I. M., Bresó, E., Llorens, S., y Grau, R. (2005). Bienestar psicológico en estudiantes universitarios, facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico. *Anales de Psicología*, 21, 170-180.
- Salanova, M., Schufeli, W. B., Martínez, I. M., y Bresó, E. (2010). How obstacles and facilitators predict academic performance: the mediating role of study burnout and engagement. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 23(1), 1-18. doi: 10.1080/10615800802609965
- Salanova, M., Lorente, L., Chambel, M. J., y Martínez, I. M. (2011). Linking transformational leadership to nurses' extra-role performance: The mediating role

- of self-efficacy and work engagement. *Journal of Advanced Nursing*, 67(10), 2256-2266. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05652.x
- Sierens, E., Vansteenkiste, M., Goossens, L., Soenens, B., y Dochy, F. (2009). The synergistic relationship of perceived autonomy support and structure in the prediction of self-regulated learning. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 57-68. doi: 10.1348/000709908X304398.
- Schaufeli, W. B., y Bakker, A. B. (2003). *The Utrecht Work Engagement Scale (UWES). Test Manual*. Utrecht: Department of Social and Organizational Psychology. Recuperado de [http://www.beanmanaged.com/doc/pdf/arnoldbakker/articles/articles\\_arnold\\_bakker\\_87.pdf](http://www.beanmanaged.com/doc/pdf/arnoldbakker/articles/articles_arnold_bakker_87.pdf)
- Schaufeli, W. B., Martínez, I. Marques, A., Salanova, M., y Bakker, A. B. (2002). Burnout and engagement in university students a cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33(5), 464-481. doi: 10.1177/0022022102033005003
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V., y Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: a two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71-92. doi: 10.1023/A:1015630930326
- Schutz, P. A., y Mikyoung, L. (2014). Teacher emotion, emotional labor and teacher identity. *Utrecht Studies in Language and Communication*, 27(1), 169-186.
- Schutz, P. A., y Zembylas, M. (2011) (Eds.). *Advances in teacher emotion research*. Dordrecht: Springer.
- Skinner, C. H., Williams, R. L., y Neddieriep, C. E. (2004). Using interdependent group-oriented reinforcement to enhance academic performance in general education classrooms. *School Psychology Review*, 33(3), 384-397.
- Standage, M., Duda, J. L., y Ntoumanis, N. (2005). A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 75(3), 411-433. doi: 10.1348/000709904X22359
- Sweetman, D., y Luthans, F. (2010). The power of positive psychology: Psychological capital and work engagement. En A. B. Bakker y M. P. Leiter (Eds.), *Work engagement: A handbook of essential theory and research* (pp. 54-68). East Sussex: Psychology Press.
- Torre, J. C. (2007). *Una triple alianza para un aprendizaje universitario de calidad*. Madrid: Publicaciones de la Universidad Pontificia Comillas.
- Whannell, P., Whannell, R., y Allen, B. (2012). Investigating the influence of teacher strategies on academic self-efficacy and study behaviour of students in a tertiary bridging program. *Australian Journal of Adult Learning*, 52(1), 39-65. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ972830.pdf>
- Williams, G. C., y Deci, E. L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: a test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(4), 767-779. doi: 10.1037/0022-3514.70.4.767
- Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z. R., Ryan, R., y M. Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(1), 115-126. doi: 10.1037/0022-3514.70.1.115
- Williams, G. C., Saizow, R., Ross, L., y Deci, E. L. (1997). Motivation underlying career choice for internal medicine and surgery. *Social Science and Medicine*, 45(11), 1705-1713. doi: 10.1016/S0277-9536(97)00103-2

Xavier Oriol Granado. Licenciado en Psicopedagogía y Doctor en Psicología. Profesor asociado del Departamento de Gestión y Administración pública de la Universidad de Santiago de Chile. Sus principales líneas de investigación son: Afectividad y regulación emocional en diferentes contextos, emociones colectivas y estudios de bienestar en sistema público de protección infantil.

Michelle Mendoza Lira. Profesora de Castellano y Doctora en Educación. Académica de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Chile. Sus líneas de investigación están relacionadas con la movilización de competencias profesionales en el Prácticum y la regulación emocional en diferentes contextos.

Carmen Gloria Covarrubias Apablaza. Profesora de Historia y Geografía y Doctora en Educación. Sus investigaciones están centradas en los sentimientos de autoeficacia del profesorado. Imparte clases para el desarrollo de habilidades transversales en la Universidad de Talca.

Víctor Michel Molina López. Profesor de Educación Física. Actualmente es profesor de la Universidad Autónoma de Chile. Magister en Actividad Física y Salud. Sus líneas de investigación están vinculadas a Afectividad y regulación emocional en diferentes contextos.

Fecha de recepción: 08-04-2015

Fecha de revisión: 31-10-2015

Fecha de aceptación: 03-01-2016