

Felicidad y Rendimiento Académico: Efecto Moderador de la Felicidad sobre Indicadores de Selección y Rendimiento Académico de Alumnos de Ingeniería Comercial

Patricio E. Ramírez⁽¹⁾ y Carolina A. Fuentes^{(2) (*)}

(1) Escuela de Ciencias Empresariales, Universidad Católica del Norte, Larrondo 1281, Coquimbo-Chile.
(e-mail: patricio.ramirez@ucn.cl)

(2) Escuela de Ciencias Empresariales, Universidad Católica del Norte, Larrondo 1281, Coquimbo-Chile.
(e-mail: cfuentes@ucn.cl)

* Autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

Recibido Ene. 10, 2013; Aceptado Feb. 07, 2013; Versión final recibida Mar. 14, 2013

Resumen

Este trabajo explora el efecto de la felicidad en el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería comercial de la Universidad Católica del Norte en Chile. El propósito de este estudio es medir el efecto moderador de la felicidad subjetiva sobre la relación entre los indicadores de selección universitaria y el rendimiento académico. El análisis empírico se basó en una muestra de 176 estudiantes de distintos niveles académicos. A partir de estos datos se analizó el modelo de ecuaciones estructurales propuesto utilizando la técnica de mínimos cuadrados parciales (PLS, Partial Least Squares). Además de ratificar la relación predictiva entre los indicadores de selección universitarios y el rendimiento académico en la muestra, los resultados confirman que la felicidad tiene un significativo efecto positivo en la relación entre los indicadores de selección universitaria y el rendimiento académico.

Palabras clave: felicidad, rendimiento académico, selección universitaria, mínimos cuadrados parciales

Happiness and Academic Performance: Moderating Effect of Happiness on Selection Indicators and Academic Performance of Students of Commercial Engineering

Abstract

This paper explores the effect of happiness on the academic performance of university students of commercial engineering of the Universidad Católica del Norte in Chile. The main objective of this study is to measure the moderating effect of subjective happiness on the relationship between university selection indicators and academic performance of students. The empirical analysis is based on a sample of 176 students of different academic levels. From these data the proposed structural equation model using the Partial Least Squares technique (PLS) was applied. In addition to confirming the predictive relationship between indicators of university selection and academic performance in the sample, the results confirm that happiness has a significant positive effect on the relationship between indicators of university selection and academic performance.

Keywords: happiness, academic performance, university selection, partial least squares

INTRODUCCIÓN

El proceso de selección a las universidades del Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (CRUCH) esta en el debate académico. En particular, un tema controversial es la capacidad predictiva de los indicadores de selección universitaria sobre el rendimiento académico (Koljatic y Silva, 2010). La investigación que aquí presentamos se inserta en este contexto y tiene como propósito dar luz sobre cómo la felicidad subjetiva modera esta relación. En concreto, deseamos responder la siguiente pregunta: ¿el nivel de felicidad de los estudiantes aumenta la capacidad predictiva de los indicadores de selección universitaria sobre el rendimiento académico? La respuesta a esta interrogante tiene importantes implicancias para las instituciones de educación superior.

Entender el efecto de la felicidad en los estudiantes tiene potenciales consecuencias en el rendimiento académico, ya que, si existe un efecto positivo y es posible intervenir para aumentar el grado de felicidad, entonces el rendimiento académico de los alumnos aumentará. Por ejemplo, si aceptamos que la felicidad se difunde en las relaciones sociales (Fowler y Christakis, 2008), una posible intervención en los primeros cursos universitarios es organizar grupos de trabajos que integren a aquellos alumnos con mayores grados de felicidad con lo que poseen niveles menores.

La felicidad, que puede ser definida como "la forma abreviada de referirse a la experiencia frecuente de emociones positivas" (Lyubomirsky et al., 2005), ha suscitado un creciente interés científico en las últimas décadas (Lyubomirsky y Lepper, 1999; Chen y Lu, 2009), y si bien mayoritariamente estos estudios provienen de la psicología, recientemente se han relacionado los hallazgos de esa disciplina con la economía y la administración (Frey y Stutzer, 2002; Chen y Lu, 2009; Diener, 2012).

En el contexto de la educación superior, la felicidad, denominada también bienestar subjetivo, ha sido asociada positivamente a la productividad de profesores (Fredman y Doughney, 2012), al éxito académico de los estudiantes (Heikkila et al., 2012), y la permanencia de estos últimos en los primeros años de estudio (González et al., 2011; Wintre et al., 2011). Esto apoya la idea que el desempeño académico del estudiante es producto tanto de sus conocimientos y habilidades, como de las creencias que tiene acerca de sí mismo (Muñoz et al., 2012).

La literatura indica que las personas felices son exitosas en múltiples dominios de la vida, tales como matrimonio, amistad, trabajo, rendimiento, sueldo y salud, lo que implica una causalidad entre éxito y felicidad (Lyubomirsky et al., 2005; Scorsolini-Comin y Dos Santos, 2012). Además, dado que la gente feliz tiene la posibilidad de adquirir más circunstancias de vida favorables, se ha propuesto que la felicidad, por lo menos parcialmente, es causante del éxito (Lyubomirsky et al., 2005). La explicación de esta última propuesta puede resumirse como sigue. Las emociones y estados de ánimo positivos causan que la gente piense, sienta y actúe en formas que promueven tanto la construcción de recursos como la generación de vínculos (Lyubomirsky, 2001). Un individuo que experimenta estados de ánimo o emociones positivas se encuentra con circunstancias que él o ella interpreta como deseables, visto que todo está marchando bien, estos individuos pueden expandir sus recursos y amistades, pueden tomar la oportunidad de construir un repertorio de habilidades para uso futuro, o pueden descansar y relajarse para reconstruir su energía luego de gastar altos niveles de esfuerzo. Estas personas toman ventaja de su tiempo en este estado para buscar nuevas metas que aún no han alcanzado. Todos estos comportamientos pueden ser causantes de un éxito futuro.

La relación entre felicidad y fenómenos como la creatividad y la resolución de problemas ha sido estudiada por diversos autores. En general, sus conclusiones indican que si bien existe en promedio un efecto positivo entre la felicidad y tales fenómenos, los resultados dependen de la situación (Lyubomirsky et al., 2005; Lipnevich et al., 2012). En particular, en el caso de la relación entre felicidad y rendimiento académico existe un discusión, unos asocian positivamente la felicidad con este rendimiento (Thelwell et al., 2007; Chen y Lu, 2009) y otros no (Lyubomirsky y Lepper, 1999; Okun et al., 2009; Nickerson et al., 2011). Esta controversia de resultados da origen a este estudio.

Adicionalmente, en Chile existen propuestas recientes que afectan la formación universitaria y que se basan en la asociación positiva entre felicidad y rendimiento académico (Pedrals et al., 2011), sin embargo no existen estudios cuantitativos que exploren este efecto. Este estudio busca avanzar en este ámbito. La correlación existente entre los indicadores de selección universitaria y el rendimiento académico ha sido analizada en diversos estudios en Chile. Los resultados de estos estudios esbozan una relación moderada entre estas variables (Contreras et al., 2007; Koljatic y Silva, 2010; Manzi et al., 2010). Los estudios realizados dejan un camino para descubrir cuáles son las otras variables que pueden influir directa o indirectamente en el rendimiento o productividad de los estudiantes en su vida académica. Por lo anterior este trabajo explora en este fenómeno el efecto de la felicidad en un grupo de estudiantes de Ingeniería Comercial.

Si consideramos que existe una relación entre dos variables, un efecto moderador es una tercera variable cuya variación influye en la fuerza o la dirección de dicha relación. Si bien la mayoría de los modelos de investigación enfatizan en identificar y cuantificar las relaciones directas entre variables, también la literatura reconoce reiteradamente la importancia de los moderadores en la comprensión de tales relaciones. Es por lo anterior que cada vez más los científicos buscan identificar y cuantificar estos efectos moderadores en relaciones causales. Desde esta perspectiva de análisis, esta investigación presenta la cuantificación de un efecto moderador en una relación reconocida en la literatura de educación superior, aportando con ello una mejor forma de comprender esta relación.

Específicamente, el objetivo de este estudio es medir el efecto moderador de la felicidad subjetiva sobre la relación entre los indicadores de selección universitaria y el rendimiento académico. Con ese fin este trabajo se ha organizado de la siguiente manera. Primero se presenta la metodología, que incluye el modelo de investigación propuesto y la descripción del trabajo empírico realizado, a continuación se presentan los principales resultados de la validación del modelo con la técnica de modelado de ecuaciones estructurales PLS (*Partial Least Squares*), para finalizar con las conclusiones, limitaciones y propuesta de trabajos futuros.

METODOLOGIA

Modelo propuesto e hipótesis

El modelo de investigación propuesto se presenta en la figura 1. En la variable latente *indicadores de selección* (IS) implica a la variable latente *rendimiento académico* (RA), y la variable latente *felicidad* (F) tiene un efecto moderador de esta relación.

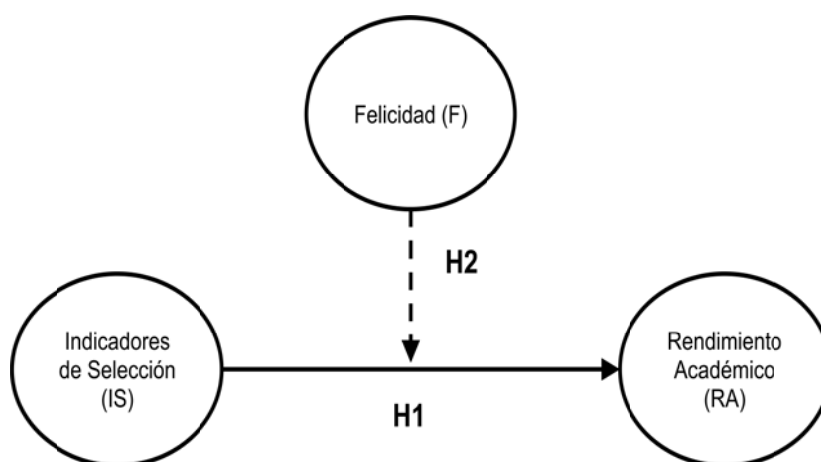


Fig. 1: Modelo de investigación.

Tal como se indica en la figura 1, las hipótesis de esta investigación son las siguientes:

H1: *Existe una relación positiva y significativa entre los indicadores de selección (IS) y el rendimiento académico (RA) de los estudiantes de ingeniería comercial.*

H2: *El grado de felicidad subjetiva (F) modera el impacto de los indicadores de selección sobre el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería comercial.*

Escalas de medida

Para medir la variable latente felicidad se utilizó la escala de cuatro ítems (F1, F2, F3 y F4) denominada felicidad subjetiva (Lyubomirsky y Lepper, 1999). En el caso de las variables latentes indicadores de selección y rendimiento académico se utilizaron como indicadores reflexivos, para la primera, (1) el promedio de prueba de selección universitaria (PSU) y (2) el promedio de notas de enseñanza media (NEM), y para la segunda, (1) el promedio ponderado acumulado (PPA) y (2) el promedio semestral acumulado de créditos aprobados (PSACA). Los índices PPA y PSACA son las medidas utilizadas formalmente por la Universidad Católica del Norte para evaluar el rendimiento general de los estudiantes (Art.47 del Reglamento General de Docencia de Pre Grado, DR N° 04/2011).

ANÁLISIS DE DATOS

El estudio empírico se basó en un muestreo no aleatorio de conveniencia. La medición de la felicidad subjetiva fue recolectada a través de un cuestionario en papel el segundo semestre del 2012 (ver anexo). El cuestionario fue contestado por estudiantes de la carrera de ingeniería comercial del Campus Guayacán de la Universidad Católica del Norte (Chile). Los índices de selección y rendimiento académico se tomaron de las bases de datos oficiales de la universidad.

La carrera de ingeniería comercial del Campus Guayacán de la Universidad Católica del Norte fue creada en el año 1993 y actualmente cuenta con 365 alumnos regulares. El plan de estudios de diez semestres de duración ha permanecido sin modificaciones durante el periodo en que los alumnos de la muestra han cursado la carrera.

El tamaño final de la muestra fue de 176 estudiantes, 60,8% (107) mujeres y 39,2% (69) hombres, proporción que está en correspondencia al total de estudiantes de ingeniería comercial del campus. Asimismo, estos encuestados se distribuyen en los 5 años de la carrera en forma similar al total de los estudiantes matriculados en ella (Chi cuadrado = 8,82; GL =4; Sig.= 0,066).

Finalmente, se realizó un conjunto de test ANOVA para detectar diferencias en los indicadores de selección y el rendimiento académico entre los alumnos que contestaron la encuesta y los que no lo hicieron. Los resultados de los test para PSU ($F=0,497$; Sig.= 0,481) y para NEM ($F=0,003$; Sig.= 0,959) indican que no existen diferencias significativas en los indicadores de selección. En el caso de PPA ($F=12,276$; Sig.=0,001) y PSACA ($F=27,470$; Sig.=0,000) los resultados indican que alumnos que contestaron la encuesta tienen rendimiento académico levemente superior a los que no contestaron, sin embargo, las medias de PPA y PSACA de los encuestados (4,76 y 42,55 respectivamente), son cercanas a las medias generales de PPA y PSACA de los alumnos de la carrera (4,65 y 39,72 respectivamente).

Estadísticas descriptivas y ANOVA

La tabla 1 muestra las estadísticas descriptivas de la muestra y la tabla 2 los resultados de los test ANOVA realizados para validar la inexistencia de diferencias estadísticamente significativas entre las respuestas de los participantes en el estudio, tanto por género como por nivel de avance en la carrera. Dada la redacción en forma negativa del ítem F4 en su escala de medida, se invirtió su indicador para efectos de los cálculos.

Tabla 1: Estadísticas descriptivas

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
PSU	533,3	720,0	598,8	29,1
NEM	5,2	6,7	6,0	0,4
PPA	2,9	6,0	4,7	0,5
PSACA	10,0	62,0	43,0	7,6
F1	1	7	5,7	1,1
F2	1	7	5,4	1,2
F3	1	7	6,0	1,0
F4	1	7	5,4	1,6

Tabla 2: Test ANOVA

	ANOVA			
	Nivel de avance		Genero	
	F	Sig.	F	Sig.
F1	0,69	0,72	1,77	0,18
F2	0,50	0,87	0,84	0,36
F3	0,45	0,90	0,00	0,99
F4	0,67	0,74	0,04	0,84

Enfoque PLS

La prueba del modelo de investigación se basó en el enfoque de modelado de ecuaciones estructurales PLS (Chin, 1998; Tenenhaus et al., 2005; Henseler y Fassott, 2010). El software SmartPLS 2.0 M3 se utilizó para el análisis. Un modelo PLS es descrito por dos modelos: (1) un modelo de medida entre las variables manifiestas (indicadores) y sus propias variables latentes (VL) y (2) un modelo estructural entre algunas variables endógenas a otras variables.

Análisis del modelo de medida

Antes de analizar el modelo estructural, se determinó la fiabilidad y validez del modelo de medida. La fiabilidad individual se evaluó examinando las cargas (λ) o correlaciones simples de las medidas o indicadores con sus respectivas VL (se aceptaron los indicadores con $\lambda \geq 0,707$). En la tabla 3 se exponen los resultados del procedimiento de carga cruzada de la muestra.

Tabla 3: Resultados del procedimiento de carga cruzada de la muestra.

	IS	RA	F
NEM	0,88	0,29	- 0,02
PSU	0,90	0,30	0,03
PPA	0,34	0,96	0,11
PSACA	0,29	0,96	0,16
F1	0,01	0,15	0,92
F2	- 0,02	0,09	0,87
F3	0,00	0,10	0,90
F4	0,00	0,14	0,86

La fiabilidad de la VL indica la rigurosidad con que los indicadores miden la misma. El coeficiente α de Cronbach fue utilizado como el índice de fiabilidad de las VL, las que fueron aceptadas con $\alpha > 0,7$. Además con el mismo objetivo fue calculada la fiabilidad compuesta (todas sobre 0,8). La validez convergente de las VL se evaluó mediante el examen de la varianza media extraída (AVE) (Fornell y Larcker, 1981), se aceptaron $AVE > 0,5$. La tabla 4 muestra para cada VL los coeficientes α de Cronbach, AVE y fiabilidad compuesta.

Tabla 4: α de Cronbach, AVE y fiabilidad compuesta.

VL	α de Cronbach	AVE	Fiabilidad compuesta
IS	0,74	0,79	0,88
RA	0,91	0,92	0,96
F	0,91	0,79	0,94

Se probó la validez discriminante de las VL analizando si la raíz cuadrada del AVE de cada VL es mayor que las correlaciones con el resto de las VL (ver tabla 5).

Tabla 5: Correlaciones de VL (elementos en la diagonal son las raíces cuadradas del AVE)

	IS	RA	F
IS	0,89		
RA	0,33	0,96	
F	0,00	0,14	0,89

RESULTADOS*Análisis del modelo estructural*

Luego de comprobar la validez y la fiabilidad del modelo de medida, fueron probadas las relaciones entre las VL. Las hipótesis fueron evaluadas mediante el examen de los coeficientes de camino (β) y sus niveles de significación. Un *bootstrapping* con 500 sub-muestras fue realizado para comprobar la significación estadística de cada uno de los coeficientes de los caminos. La varianza explicada (R cuadrado) en las VL endógenas sirve como indicador de la capacidad explicativa del modelo. La tabla 6 y la figura 2 muestran el resultado del análisis PLS.

Análisis del efecto moderador

El efecto moderador de F se analizó siguiendo la aproximación denominada *product term* (Henseler y Fassott, 2010). Como se puede ver en la tabla 6, la interacción de la variable F con IS ($F \times IS$) afecta a RA con un valor significativo de 0,18. El análisis de la diferencia en los R cuadrados de los modelos sin y con la variable moderadora (modelo de efectos principales y modelo de interacción de efectos, respectivamente), se utilizó para evaluar el tamaño global del efecto moderador (f^2). El valor calculado f^2 de 0,058 sugiere un tamaño pequeño del efecto moderador de la variable F.

Tabla 6: Hipótesis, coeficientes de camino (β) y resultados.

Relación	Hi	Modelo efectos principales (t;sig.)	Modelo de interacción de efectos (t;sig.)	Soportada
IS->RA	H1	0,33 (3,13;**)	0,34 (3,35;***)	Si
F->RA			0,09 (1,33;n.s)	
FxIS->RA	H2		0,18 (2,22; *)	Si
R cuadrado		0,11	0,16	

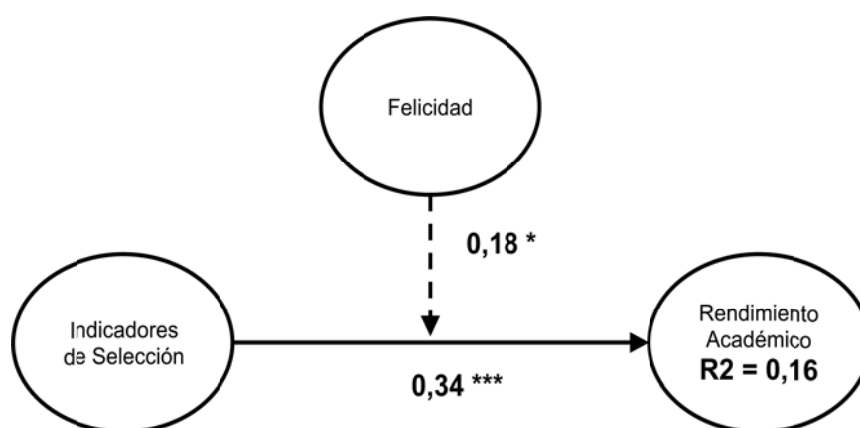


Fig. 2: Modelo de investigación valorado.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

De los resultados del estudio es posible comparar la correlación de 0,33 entre los indicadores de selección universitaria y el rendimiento académico con los resultados generales de 0,25 del índice asociado a la PSU de matemáticas (Koljatic y Silva, 2010), y en particular, con los últimos índices reportados para la Universidad Católica del Norte y correspondientes al año 2006 (Cruch, 2008): 0,21 para la PSU de lenguaje, 0,39 para la PSU de matemáticas y 0,29 para las notas de enseñanza media. Esta última comparación indica la permanencia de esta relación.

Las dos hipótesis planteadas en este estudio fueron aceptadas, esto implica que existe una relación positiva y significativa entre los indicadores de selección y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería comercial, y que además, el grado de felicidad subjetiva modera el impacto de los indicadores de selección sobre el rendimiento académico de estos estudiantes.

Adicionalmente, los resultados muestran que el efecto moderador de la felicidad es positivo, es decir, a mayor grado de felicidad mayor es el grado de predicción sobre el rendimiento académico de las "variables de entrada" al proceso de educación superior (indicadores de selección). Este hallazgo apoya a trabajos anteriores que indican que las personas felices son más propensas a centrarse en los objetivos y actividades que los afectan positivamente, y que esto incide en su rendimiento académico (Okun et al., 2009), o que los estados de ánimo positivos se asocian con los estados cognitivos más facilitadores del rendimiento, mientras que los estados de ánimo negativos obstaculizan este rendimiento (Thelwell et al., 2007), y por tanto, potenciar los estados de ánimos positivos es relevante para mejorar sus resultados, y finalmente, que un mayor grado de alegría tiene un efecto positivo en la auto percepción de las habilidades académicas, lo que incide en una mayor probabilidad de éxito en la universidad (Nickerson et al., 2011).

ANEXO: CUESTIONARIO DE MEDICIÓN DE LA FELICIDAD SUBJETIVA

Percepción de mi Felicidad.

Para cada una de las siguientes afirmaciones y / o preguntas, por favor marque el punto de la escala que le parezca más apropiado para describirse a usted mismo. La escala va de uno siendo uno a siete y debes

marcar el nivel que más te represente siendo 7 el punto de mayor evaluación y 1 el punto de menor evaluación del ítem.

En general, considero que:

	1	2	3	4	5	6	7	
No soy una persona muy feliz								Soy una persona muy feliz

En comparación con la mayoría de mis compañeros, me considero:

	1	2	3	4	5	6	7	
Menos feliz								Más feliz

Algunas personas son generalmente muy felices. Disfrutan de la vida, independientemente de lo que suceda, obteniendo el máximo beneficio de todo. ¿Hasta qué punto esta caracterización lo describe a usted?

	1	2	3	4	5	6	7	
Nada								Mucho

Algunas personas no suelen ser muy felices. A pesar de que no están deprimidos, nunca parecen tan felices como podrían ser. ¿Hasta qué punto esta caracterización lo describe a usted?

	1	2	3	4	5	6	7	
Nada								Mucho

CONCLUSIONES

Desde la perspectiva académica, se debe destacar el alto índice de consistencia interna de la escala de medida de la felicidad subjetiva utilizada, por sobre la media de la propuesta original (Lyubomirsky y Lepper, 1999) y de otros trabajos en muestras equivalentes (Okun et al., 2009).

Desde la perspectiva práctica, los resultados obtenidos representan un importante desafío para las instituciones de educación superior: debemos considerar potenciar la felicidad en los alumnos y buscar las mejores formas para poder realizarlo.

Desde la perspectiva de relacionar indicadores de selección universitaria y el rendimiento académico, el efecto moderador positivo y significativo estadísticamente de la felicidad en esta relación es una clara contribución al análisis del fenómeno. Sin embargo, debemos declarar que el hallazgo de la relación de estos indicadores solo ratifica trabajos anteriores (Cruch, 2008; Koljatic y Silva, 2010).

Dado los resultados del estudio y hallazgos que relacionan redes sociales y felicidad (Fowler y Christakis, 2008), proponemos como trabajo futuro explorar la red social que forman los estudiantes al relacionarse con el propósito de realizar trabajos académicos, pues de ratificar los hallazgos de la literatura será posible intervenir en la conformación de dichas redes.

Adicionalmente este trabajo posee tres limitaciones. Primero, el tamaño muestral es bajo, si bien es acorde a la cantidad de alumnos de la carrera de ingeniería comercial es necesario para validar los resultados una muestra mayor de individuos. Segundo, el tipo de muestreo no probabilístico y dentro de una única organización restringe la generalización de los hallazgos. Y tercero, el estudio es transversal, sería útil un estudio longitudinal para comparar las relaciones analizadas en distintas etapas del desarrollo académico de un estudiante.

REFERENCIAS

Chen, S. Y y Lu, L. *Academic Correlates of Taiwanese Senior High School Students' Happiness*. *Adolescence*, v. 44, n. 176, p. 979-992, Win (2009).

- Chin, W. W. *The Partial Least Squares Approach for Structural Equation Modeling*. In: Marcoulides, G. A. (Ed.). *Modern Methods for Business Research*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, p.295-336. (1998).
- Contreras, A., Corbalán, F y Redondo, J. *Cuando la Suerte está Echada: Estudio Cuantitativo de los Factores Asociados al Rendimiento en la PSU*. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, v. 5, n. 5, p. 259-263, (2007).
- CRUCH. *Estudio Acerca de la Validez Predictiva de los Factores de Selección a las Universidades del Consejo de Rectores*, (2008).
- Diener, E. *New Findings and Future Directions for Subjective Well-Being Research*. *American Psychologist*, v. 67, n. 8, p. 590-597, (2012).
- Fornell, C y Larcker, D. F. *Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error*. v. 18, n. 1, p. 39-50, (1981).
- Fowler, J. H y Christakis, N. A. *Dynamic Spread of Happiness in a Large Social Network: Longitudinal Analysis Over 20 years in the Framingham Heart Study*. *British Medical Journal*, v. 337, (2008).
- Fredman, N y Doughney, J. *Academic Dissatisfaction, Managerial Change and Neo-Liberalism*. *Higher Education*, v. 64, n. 1, p. 41-58, (2012).
- Frey, B. S y Stutzer, A. *What Can Economists Learn from Happiness Research?* *Journal of Economic Literature*, v. 40, n. 2, p. 402-435, (2002).
- Heikkila, A., Lonka, K., Niemen, J., Niemivirta, D. *Relations between Teacher Students' Approaches to Learning, Cognitive and Attributional Strategies, Well-Being, and Study Success*. *Higher Education*, v. 64, n. 4, p. 455-471, (2012).
- Henseler, J y Fassott, G. *Testing Moderating Effects in PLS Path Models: An Illustration of Available Procedures*. In: Vinzi, V. E., Chin, W. W., et al (Ed.). *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications in Marketing and Related Fields*. Berlin, Germany: Springer, p.713-736 (2010).
- Koljatic, M y Silva, M. *Algunas reflexiones a siete años de la implementación de la PSU*. *Estudios Públicos*, v. 120, p. 125-146, (2010).
- Lipnevich, A. A., Roberts, R. D., Mac Cann, C., Bertling, J.P y Naemi, B. *Emotional Reactions Toward School Situations: Relationships With Academic Outcomes*. *Journal of Psychoeducational Assessment*, v. 30, n. 4, p. 387-401, (2012).
- Lyubomirsky, S. *Why are some People Happier than Others? The Role of Cognitive and Motivational Processes in Well-Being*. *American Psychologist*, v. 56, n. 3, p. 239-249, (2001).
- Lyubomirsky, S., King, L y Diener, E. *The Benefits of Frequent Positive Affect: Does Happiness Lead to Success?* *Psychological Bulletin*, v. 131, n. 6, p. 803-855, (2005).
- Lyubomirsky, S., Lepper, H. S. *A Measure of Subjective Happiness: Preliminary Reliability and Construct Validation*. *Social Indicators Research*, v. 46, n. 2, p. 137-155 .
- Manzi, J., Bosch, A., Bravo, D., Del Pino, G y Pizarro, R. *Validez Diferencial y Sesgo en la Predictividad de las Pruebas de Admisión a las Universidades Chilenas (PSU)*. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, v. 3, n. 2, p. 29-48, (2010).
- Gonzalez, M., Castro, P y Martín, M. *Personalidad Eficaz en Estudiantes Chilenos de Ingeniería de Primer Año*. *Formación Universitaria*, v. 4, n. 5, p. 3-12, (2011).
- Muñoz, F., Zueck, M., Gastelum, G y Guedea, J. *Composición Factorial de una Escala de Autoeficacia en el Ámbito Sociocultural en Universitarios de Ingeniería*. *Formación Universitaria*, v. 5, n. 5, p. 39-50, (2012).
- Nickerson, C., Diener, E y Schwarz, N. *Positive Affect and College Success*. *Journal of Happiness Studies*, v. 12, n. 4, p. 717-746, (2011).

Okun, M., Levy, R., Karoly, P y Ruehlman, L. *Dispositional Happiness and College Student GPA: Unpacking a Null Relation*. Journal of Research in Personality, v. 43, n. 4, p. 711-715, (2009).

Pedrals, N., Rigotti, A y Bitran, M. *Aplicando Psicología Positiva en Educación Médica*, Revista Medica de Chile, v. 139, p. 941-949, (2011).

Scorsolini-Comin, F y Dos Santos, M. A. *Positive Affection Measurement: Subjective Well-Being in Married People*. Psicologia-Reflexao E Critica, v. 25, n. 1, p. 11-20, (2012).

Tenenhaus, M., Vinzi, V., Chatelin, Y y Lauro, C. *PLS Path Modeling*. Computational Statistics & Data Analysis, v. 48, n. 1, p. 159-205, (2005).

Thelwell, R. C., Lane, A. M y Weston, N. J. V. *Mood States, Self-Set Goals, Self-Efficacy and Performance in Academic Examinations*. Personality and Individual Differences, v. 42, n. 3, p. 573-583, (2007).

Wintre, M. G., Dilouya, B., Pancer, S. M., Pratt, M. W., Birnie - Lefcovitch, S., Polivy, J y Adams, G. *Academic Achievement in First-Year University: Who Maintains their High School Average?* Higher Education, v. 62, n. 4, p. 467-481, (2011).

