

El Impacto de las Becas Escolares en el Rendimiento Académico de los alumnos de licenciatura de la UANL

The Impact of Educational Scholarship in the Academic Performance of UANL undergraduates

Gómez Triana, Fernando J.

Resumen. El propósito de este estudio es examinar el impacto de las becas de cuotas escolares en el rendimiento académico (promedio de calificaciones) de los alumnos de licenciatura de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México (Universidad). Para lograr esto se tomará una muestra de alumnos a los cuales se les otorgó una beca de cuotas escolares (aproximadamente \$2,700 M.N. semestral) en el semestre Agosto-Diciembre de 2013 con la condición de que no hayan tenido beca en el semestre anterior (Enero-Junio de 2013), con el objetivo de comparar el impacto de la beca en el rendimiento académico (promedio de calificaciones en el semestre) en el semestre que obtuvo la beca con el semestre anterior (en el cual no tenía beca). Para obtener la beca de cuotas escolares de escasos recursos de la Universidad, el requisito es solamente que el alumno compruebe ingresos familiares menores a 4 salarios mínimos mensuales (aproximadamente \$8,500 M.N. mensuales). La muestra de alumnos con esta condición es de 260 estudiantes de diferentes licenciaturas y de todos los semestres de la Universidad. Para tal efecto se utilizaron estadísticos descriptivos del indicador medido (media, varianza, desviación, estándar, rango, etc.), se utilizó la "T" de Student para verificar que los datos fueran significativos. Los resultados mostraron que el obtener una beca de cuotas escolares de la Universidad no impacta significativamente en el rendimiento académico de los alumnos de licenciatura.

Palabras Claves. Beca de cuotas escolares, rendimiento académico, alumnos de licenciatura.

Abstract. The purpose of this study is to examine the impact tuition scholarships on the academic students in the Universidad Autonoma of Nuevo León (UANL). The sample in 260 students from different programs who received a tuition scholarship (approximately MX \$ 2,700 per semester) in the August-December 2013 term, conditioned to their not receiving a scholarship the previous semester (January-June 2013). I compared the scholarships impact on their academic performance during the August-December 2013 term in comparison to the previous semester (where the students not have a scholarship). To receive a low-income scholarship from UANL, the student must demonstrate a monthly household income under four minimum salaries (approximately MX \$8500 a month). The results were descriptive statistics for each indicator (mean, variance, standard deviation, etc), and the results were analyzed with a "T" student test to receiving a tuition scholarship from UANL does not have a significant impact in the academic performance of undergraduate students.

Keywords. Tuition scholarship, academic performance, undergraduate students.

Introducción.

En nuestro país y en el mundo existe la premisa que invertir en educación superior le puede otorgar a los estudiantes la oportunidad de crecimiento individual, social y económico, además de dar igualdad de oportunidades a los alumnos de escasos recursos. (Anderson & Hearth, 1992). Bowen (1997) menciona que a largo plazo la educación puede ser un efectivo y aceptable mecanismo para modificar la distribución social.

Apoyar con crédito o beca a los alumnos de escasos recursos, especialmente en educación superior reduce las desigualdades en la condición humana y esto puede ser un efectivo y aceptable camino para cambiar la distribución de la posición social (Chen & Desjardins 2008, Cook & Córdova 2006). Long & Riley (2007) encontraron que en Estados Unidos el apoyo financiero ayuda especialmente a los grupos vulnerables en la

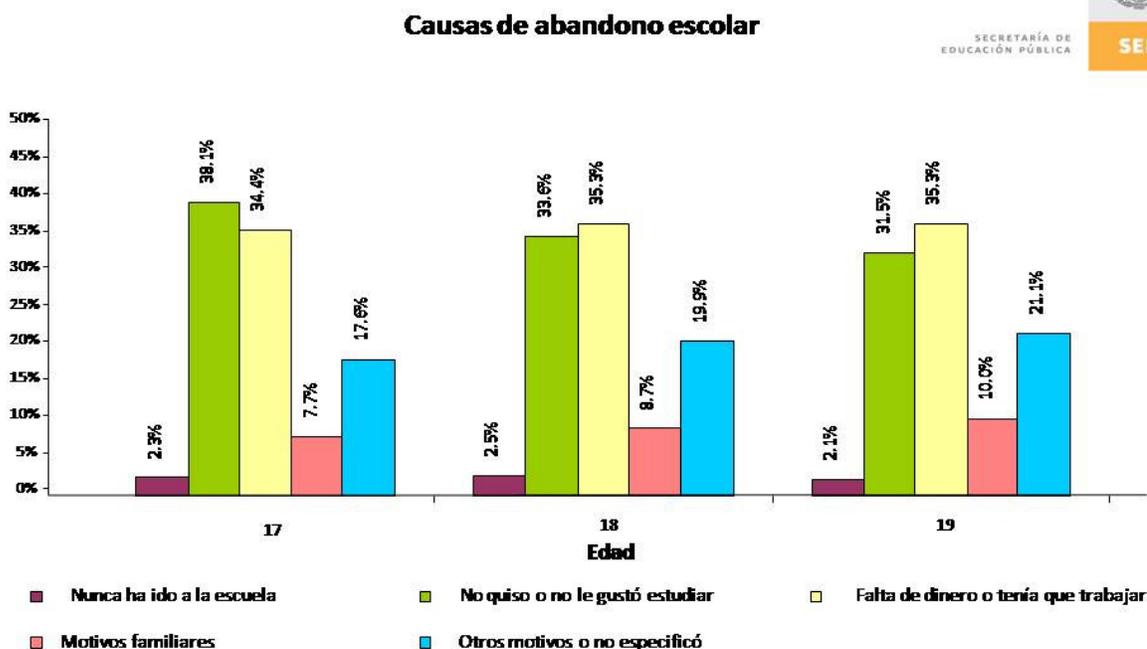
educación.

Uno de los principales problemas que enfrentan los alumnos de escasos recursos en nuestro país son los costos de la Educación Superior, ya que no solamente se pagan cuotas escolares sino también los materiales de uso escolar, costo de transporte y comida entre otras cosas; uno de los motivos principales por el cual los alumnos de 17 a 19 años de edad abandonan la escuela es por falta de recursos económicos (ver figura 1), según Chen (2008) otro problema estriba en que los alumnos tienen que trabajar para costear sus estudios con la consiguiente baja en su rendimiento académico.

Según el Departamento de Tesorería de la Universidad los costos solamente de cuotas escolares en el 2013 son de alrededor de \$2,700 M.N. por semestre de cuota de Rectoría y otro cobro en las escuelas que varían entre \$2,700 M.N. y \$15,000 M.N. por semestre (2013), esto obliga al alumno de escasos recursos a desembolsar cantidades de dinero extras a la economía familiar optando a veces por abandonar sus estudios o trabajar para poder cubrir los costos con la consecuente baja en el rendimiento escolar. Cabe recalcar que esta investigación sólo se tomó en cuenta el apoyo que otorga la Universidad únicamente en la beca de Rectoría.

De acuerdo a la figura 1 mostrada a continuación, la principal causa de abandono escolar es la falta de dinero para continuar los estudios.

Fig. 1 el abandono escolar se debe a falta de interés-pertenencia y a motivos económicos



Fuente: Muestra del Censo del 2000, cálculos propios.



Todo esto está relacionado solo al acceso en la educación. Long & Riley (2007) encontraron que en Estados Unidos el apoyo financiero ayuda especialmente a los grupos vulnerables. Los efectos del apoyo financiero en los grupos vulnerables se traduce en una respuesta diferente, algunos estudios han demostrado que se incrementa la responsabilidad y la persistencia (Johnson, 2006).

Al examinar el impacto de las becas en el rendimiento académico, es importante centrarse en cómo se mide el rendimiento académico en la Universidad, una de las maneras de medir el rendimiento académico es en la medición del avance en el aprendizaje con evaluaciones frecuentes por medio de exámenes u otro tipo de evaluación que pretendan demostrar el logro alcanzado por el alumno. Aunque este procedimiento es limitado, en el ámbito escolar, este se considera un parámetro estable para medir la calidad curricular (Arancibia, 1997). Este último autor menciona que dichas evaluaciones arrojan un puntaje denominado calificación obtenida por el alumno en cada uno de los cursos disciplinarios que conforman el plan de estudios, de la suma de las calificaciones obtenidas en los diversos exámenes de cada curso y/o del total de los mismos, se obtiene un promedio, siendo esta calificación regularmente visualizada como índice de avance o estancamiento en el aprovechamiento del alumno, es decir, del rendimiento académico por parte del alumno.

Según Chain (2003), el rendimiento académico se refiere al promedio de calificaciones obtenidas por alumnos en materias que ha presentado exámenes, donde la suma de calificaciones obtenidas se divide entre el número de calificaciones por cien. Cabe señalar que generalmente en la Universidad en la cual se desarrolla esta investigación, los maestros generalmente promedian en su calificación, además de los exámenes, trabajos encargados, participación, actitudes, compromiso del alumno llamado ahora rúbricas, actividades para el aprendizaje, evidencias, etc., Esto significa que el maestro no sólo toma en cuenta lo que el alumno obtiene en la calificación de sus exámenes, también pondera otros atributos en el alumno. En este estudio se tomará el promedio general de calificaciones, el cual se refiere a la media aritmética de las calificaciones finales obtenidas por el estudiante en cada curso atendido en el grado escolar en que se ubica.

En las Instituciones de Educación Superior se evalúa o se mide a través de las calificaciones, estas se constituyen en una medida objetiva, cuyos registros aparecen en los kárdex de los alumnos. Para abordar esta problemática en esta investigación se realizará una investigación documental de los alumnos de licenciatura que tramitaron la beca de Rectoría en el semestre Agosto- Diciembre de 2013, y que no tenían beca el semestre anterior (Enero – Junio de 2013) y obtener el promedio de calificaciones en el semestre que obtuvieron la beca y compararlo con el semestre anterior en el cual no tenían dicha beca, esto se hará con la finalidad de examinar el impacto que la beca ocasionó en el rendimiento académico en el promedio de calificaciones de los alumnos de licenciatura de la Universidad.

Existen relativamente pocas investigaciones que estudian la relación entre el apoyo financiero y el desempeño académico, (Turner 2004; Alon 2005, 2007; Bettinger 2004; Singell 2004; Belot, Canton & Webbinck 2007). Alon (2005) argumenta que la cantidad de apoyo financiero puede ser una expectativa para mejorar el desempeño académico, Singell 2004 examina la influencia del apoyo financiero en el índice de retención en la Universidad de Oregón en los Estados Unidos. Bettinger (2004),

investigó la influencia de la asistencia financiera en el Programa de apoyo Pell en alumnos de E.U. Belot (2007), hace uso del mayor sistema de reforma de apoyo académico en Dinamarca para investigar el impacto del apoyo financiero en el desempeño de los estudiantes en dicho país.

Dentro, de las conclusiones a las que han llegado estos investigadores, la mas generalizada es que el rendimiento académico es multifactorial, los factores más importantes son los factores individuales tales como la motivación intrínseca, los factores familiares como el nivel socio-económico de la familia, nivel profesional de los padres, factores sociales como el reconocimiento académico y social y por último el factor pedagógico, como el estudio, el aprendizaje y el aprovechamiento, cabe recalcar que en esta investigación sólo se tomará en cuenta el impacto de la beca de cuota de Rectoría en el rendimiento académico específicamente en el promedio de calificaciones en los alumnos.

En la Universidad

En la Universidad los alumnos inscritos en algún programa de licenciatura en el semestre Agosto-Diciembre 2013 fueron 90,257 (Fuente: Departamento Escolar y Archivo de la Universidad). Los alumnos que tramitaron beca de escasos recursos de Rectoría (El único requisito para tramitar es tener ingresos familiares mensuales menor a cuatro salarios mínimos, equivale a \$8500 M.N.) fueron 20,715 (Fuente: Departamento de Becas de la Universidad) esto equivale a un 23% de la población de licenciatura. De esta población solo 1800 alumnos cumplen los criterios para la muestra de esta investigación. (Que no hayan tramitado beca el semestre anterior).

Metodología

Para esta investigación se tomó una muestra de alumnos de licenciatura de la Universidad del semestre Agosto-Diciembre 2013 a los cuales les fue aceptada la beca de escasos recursos de cuotas escolares de Rectoría, con la condición de que no hayan obtenido beca en el semestre anterior (Enero-Junio 2013).

Se realizó una investigación documental con la autorización del Departamento Escolar y Archivo de la Universidad, obteniendo los kárdex de los alumnos en el semestre Enero-Junio 2013 (cuando no tenían la beca) y el semestre Agosto-Diciembre 2013 (cuando tenían la beca), esto con el fin de examinar el impacto que representa el obtener dicha beca. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 18 para obtener los estadísticos descriptivos y examinar las características de la muestra, también se utilizó la "T" de Student para comprobar que los datos fueran significativos.

Tamaño de la Muestra

El tipo de muestreo que se empleó en esta investigación es el muestreo no probabilístico aleatorio, esto se refiere a aquella en la que todos los sujetos de la población tienen la misma probabilidad de ser escogidos. La población son alumnos de licenciatura de la Universidad que se les haya otorgado beca de escasos recursos de Rectoría en el semestre Agosto-Diciembre 2013 y que no hayan tenido beca el semestre anterior (Enero-Junio 2013). La población con esta condición es de 530 alumnos.

Fórmula para determinar el tamaño de la muestra en poblaciones finitas. (Morales, 2011).

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2 (N-1)}{Z^2 pq}}$$

Donde:

- n = Tamaño de la muestra
- N = Tamaño de la población
- Z = Nivel de confianza
- pq = Máxima diversidad posible
- e = Error muestral

La muestra para una población de 530 alumnos es:

$$n = \frac{530}{1 + \frac{(0.05)^2 (530-1)}{(1.96)^2 (0.5) (0.5)}} = 223 \text{ sujetos}$$

La muestra es de 260 alumnos, 43.8 % hombres y 56.2 % mujeres con una edad en promedio de 20.4 años los hombres y 20.1 años las mujeres en el momento del estudio.

Variables del Estudio

Para este estudio se examinaron las siguientes variables:

La relación que existe entre el impacto de obtener una beca de cuotas escolares de escasos recursos y el rendimiento académico (en promedio de calificaciones durante el semestre) de los alumnos de licenciatura de la Universidad.

Variable Independiente

Beca de cuotas escolares de escasos recursos de la Universidad (el alumno accede a la beca comprobando ingresos familiares menores a 4 salarios mínimos vigentes).

Variable Dependiente

Rendimiento Académico, se refiere al promedio de calificaciones obtenido por alumnos en materias que han cursado, donde la suma de calificaciones obtenidas se divide entre el número de calificaciones por cien. (Chain, 2003).

Hipótesis

El impacto del apoyo de la beca de cuotas escolares de escasos recursos a los alumnos de licenciatura de la Universidad es: Al obtener el apoyo de la beca se incrementa el rendimiento académico de los alumnos en el semestre cursado.

Resultados

Los resultados obtenidos en esta investigación fueron los siguientes: (muestra = 260 alumnos).

- El promedio de calificaciones de alumnos sin beca (semestre Ene-Jun 2013). 74.85
- El promedio de calificaciones de la misma muestra después de haber obtenido beca (semestre Ago-Dic 2013). 74.18
- El porcentaje de alumnos que no terminaron el semestre (Ago-Dic 2013). 5%
(13 alumnos)
- Porcentaje de alumnos no inscritos en el semestre (Ene-Jun 2014). 5.39%
(14 alumnos)

Estadísticos

		PROMEDIO ENE-JUN 2013	PROMEDIO AGO-DIC 2013	SITUACIÓN DEL ALUMNO EN EL SEMESTRE ENE-JUN 2014
N	Válidos	260	247	260
	Perdidos	0	13	0
Media		74.8534	74.1851	
Error típ. de la media		.91984	.91912	
Mediana		79.0000	76.0000	
Moda		80.00	76.00 ^a	
Desv. típ.		14.83202	14.44518	
Varianza		219.989	208.663	
Asimetría		-1.324	-.767	
Error típ. de asimetría		.151	.155	
Curtosis		1.857	.267	
Error típ. de curtosis		.301	.309	
Rango		73.90	72.84	
Mínimo		24.00	25.36	
Máximo		97.90	98.20	
Suma		19461.89	18323.71	
Percentiles	25	68.9075	63.1000	

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

SITUACIÓN DEL ALUMNO EN EL SEMESTRE ENE-JUN 2014

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	INSCRITO	244	93.8	93.8	93.8
	NO INSCRITO	4	1.5	1.5	95.4
	SIN HORARIO	10	3.8	3.8	99.2
	INSCRITO EN 5ª OPORTUNIDAD EN NUEVO PLAN	2	.8	.8	100.0
	Total	260	100.0	100.0	

Prueba T:

Hay diferencias altamente significativas entre los promedios de calificaciones en la muestra de los dos semestres (t=81.376, p=0.000; t=80,713, p.0.000).

Si la sig. $\left\{ \begin{array}{l} > 0.005 \text{ No hay diferencias significativas.} \\ < 0.005 \text{ Si hay diferencias significativas} \\ \leq 0.001 \text{ Hay alta diferencia significativa.} \end{array} \right.$

Prueba T

Estadísticos para una muestra

	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
PROMEDIO ENE-JUN 2013	260	74.8534	14.83202	.91984
PROMEDIO AGO-DIC 2013	247	74.1851	14.44518	.91912

Prueba para una muestra

	Valor de prueba = 0			Diferencia de medias
	t	gl	Sig. (bilateral)	
PROMEDIO ENE-JUN 2013	81.376	259	.000	74.85341
PROMEDIO AGO-DIC 2013	80.713	246	.000	74.18506

Prueba para una muestra

	Valor de prueba = 0	
	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
	Inferior	Superior
PROMEDIO ENE-JUN 2013	73.0421	76.6647
PROMEDIO AGO-DIC 2013	72.3747	75.9954

Conclusiones

Existen muchas barreras en las oportunidades de educación superior para los alumnos de escasos recursos, una de las principales son los elevados costos de la educación superior en México, ya que no sólo se trata del costo de la colegiatura, sino también de otros costos de manutención como transporte, alimentos, material escolar, etc. En la Universidad el costo de la cuota de Rectoría en el semestre Ene-Jun de 2014 es de \$2,700 m.n. aproximadamente y otra cuota en las escuelas de un monto semejante.

Cook & Córdova (2006) mencionan que apoyar con becas y créditos a los alumnos de escasos recursos, especialmente en educación superior reduce las desigualdades en la condición humana; esto puede ser un efectivo y aceptable camino para cambiar la distribución de la posición social. Chen y Desjardins (2008) también mencionan que el invertir en educación superior les dá a los alumnos de escasos recursos una oportunidad de crecimiento individual, social y económica. Otros estudios han demostrado que el apoyo económico incrementa la responsabilidad y la persistencia (Johnson, 2006; Cantón, 2010).

En la Universidad para poder obtener una beca de escasos recursos de cuota de Rectoría, el único requisito es que los alumnos provengan de familias con ingresos menores a 4 salarios mínimos (aproximadamente \$10,000 m.n. mensuales). En dicha Institución, en el semestre Ene-Jun 2014 están inscritos cerca de 85,000 alumnos en el nivel superior (Fuente: Departamento Escolar y Archivo de la Universidad, de los cuales aproximadamente un 20% cumplen con este requisito.

Una variable importante a estudiar en esta investigación es el rendimiento académico de los alumnos que solicitaron beca en el semestre Ago-Dic de 2013 y que no hayan solicitado beca el semestre anterior, esto con el objetivo de examinar el impacto de la beca en el rendimiento académico de los alumnos. Aunque sabemos que el rendimiento académico es multicasual ya que influyen factores económicos, psicológicos, pedagógicos, fisiológicos y sociológicos (Gimeno, 1997), en esta investigación se tomó el rendimiento académico de los alumnos en sus promedios de calificaciones y como menciona Cascón (2008), los promedios de calificaciones obtenidos por los alumnos son un buen criterio de rendimiento académico. Cabe recalcar que en la Universidad, los maestros no sólo toman en cuenta las calificaciones en los exámenes de los alumnos, sino que lo promedian con otras actividades como trabajos, proyectos, calificaciones, etc., esto de acuerdo al paradigma educativo basado en competencia.

Aunque los resultados obtenidos en esta investigación no reflejan un incremento en los promedios de calificaciones de los alumnos en el semestre en que solicitaron la beca, sino al contrario reflejan una disminución de casi un punto porcentual, es importante señalar que esta beca por si solo aunque es necesaria para los alumnos, se tiene que ligar con un apoyo económico para ayudar a los alumnos en su manutención ya que como lo mencionan Gómez, Muñiz y García (2013) en su investigación, las becas económicas contribuyen a aumentar el rendimiento académico y a disminuir la reprobación y la deserción de los alumnos de licenciatura de la Universidad, y esto debido a que de no contar con un apoyo económico, los alumnos se verán obligados a trabajar para poder sufragar sus gastos con la indudable disminución en su rendimiento. Otra variable que pudiera ayudar a incrementar el promedio de calificaciones de los alumnos que solicitan la beca de cuota escolar de Rectoría, es poner como requisito que los alumnos incrementen su promedio de calificaciones comparándolo con el semestre anterior al que solicitaron la beca.

Referencias

- Alon, S. (2005). Model mis specification in assessing the impact of financial aid on academic outcomes. *Research in Higher Education*, 46(1), 109-25.
- Anderson, M.S., & Hearn, J.C. (1992). Equity issues in higher education outcomes. In W.E. Becker & D.R. Lewis (Eds.). *The economics of american higher education*, 12(2), 155-187.
- Arancibia, V. (1997) Los Sistemas de Medición y Evaluación de Calidad de la Educación. En Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. Santiago, Chile: Lleece, Oreal/Unesco.

- Belot, M., Canton, E. and Webbink, D. (2007). Does reducing student support affect scholastic performance? Evidence from a Dutch Reform. *Empirical Economics*, 32(2), 261-275.
- Bettinger, E. (2004). How Financial aid affects persistence. NBER working paper 10242, National Bureau of Economics Research, Cambridge, MA.
- Bowen, H. R. (1997) *Investment in Learning: The Individual and Social Value of American Higher Education*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Cantón E. & Blom, A. (2010) Student Support and Academic Performance: Experiences at Private Universities in México. *Education Economics*, 18(1), 49-65.
- Cascón, I. & García, J. (2008) Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico. Recuperado el 6 de octubre de 2011 de <http://www3.usal.es/inicio/investigación>.
- Chain, R., Cruz Ramírez, M., Martínez Morales, M., Jácome, N. (2003). Examen de Selección y Probabilidades de Éxito Escolar en Estudios Superiores. Estudio en una Universidad Pública Estatal Mexicana. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(1).
- Chen, R. & Desjardins, S.L. (2008). Exploring the effects of financial aid on the gap in student dropout risks by income level. *Research in higher education*, 49(1), 1-18.
- Chen, R. (2008). Financial Aid and Student Dropout in Higher Education: A Heterogeneous Research Approach. *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, 4(2), 209-234.
- Cook, B.J. & Córdova, D.I. (2006). *Minorities in higher education twenty-second annual status report*. Washington, DC: American Council on Education.
- Gimeno, J.P. (1997). *Autoconcepto, Sociabilidad y Rendimiento Escolar*, Madrid: MEC.
- Gómez, F.J., Muñoz, M, García, C. (2013). El Impacto del Programa Mexicano de Becas PRONABES en el Rendimiento Académico de los alumnos de Licenciatura de la UANL generación 2007-2012. Ponencia en 1er. Congreso Internacional de Investigación Educativa RIE-UANL.
- Johnson, I. (2006). Analysis of stop out Behavior at a public research university: The multispell discrete-time approach. *Research in Higher Education*, 47(8), 905-934.
- Long, B.T., & Riley, E.K. (2007). Financial aid: A Broken Bridge to College Access? *Harvard Educational Review*, 77(1), 39-63.
- Singell, L.D. (2004). Come and stay a while: Does financial aid effect retention conditioned on enrollment at a large public university? *Economics of education review*, 23(5), 459-71.
- Turner, S.E. (2004). Going to college and finishing college: explaining different educational options. In *College Choices: The economics of where to go, when to go, and how to pay for it*, ed. C.M. Hoxby. Chicago IL.: University of Chicago Press.
-

Acerca del Autor

Fernando Javier Gómez Triana (2013). Universidad Autónoma de Nuevo León (México). Director del Departamento de Becas. Actualmente Maestro de Posgrado de la Facultad de Psicología de la UANL Correo: fernando.gomez@uanl.mx