

Autorregulación, metas y rendimiento académico en bachilleres con disposiciones resilientes y no resilientes

José Concepción Gaxiola Romero¹
Sandybell González Lugo
Miriam Domínguez Guedea
Eunice Gaxiola Villa
Universidad de Sonora, México

Resumen

Existen factores de riesgo que afectan el rendimiento académico de los adolescentes de bachillerato; éstos pueden ser contextuales e individuales. La resiliencia implica la superación de los riesgos que se enfrentan. A partir de lo anterior, el objetivo del presente estudio fue probar un modelo hipotético general de ecuaciones estructurales en dos grupos de estudiantes de bachillerato, uno de resiliencia y otro de no resiliencia, con el fin de evaluar el impacto que tienen las variables contextuales, las metas, y la autorregulación sobre el rendimiento académico. Previo consentimiento informado, se aplicaron instrumentos validados y los datos se probaron en dos modelos de ecuaciones estructurales. Los resultados muestran diferencias en el impacto de las variables contextuales de riesgo en ambos grupos sobre el rendimiento académico.

Palabras clave: resiliencia, rendimiento académico, disposiciones, adolescentes, factores de riesgo.

Self-regulation, goals and academic achievement in bachelors with resilience and non-resilience dispositions

Abstract

There are risk factors influencing academic achievement in bachelor adolescents, those factors can be contextual and individual. Resilience implies individuals that going beyond the risks. According to the above, the aim of this study was to prove and hypothetic and general structural equation model, in two groups of bachelor students, one resilience group and the other non-resilience group, to evaluate the impact of contextual variables, goals and self-regulation on academic achievement. Previous informant consent, were applied a battery of validated instruments and the data were proved in two structural equation models. The results show differences in the variables that explain academic achievement in resilience and no resilience groups. The principal finding was the differential impact of the contextual variables of risk on academic achievement.

Keywords: Resilience, academic achievement, dispositions, adolescents, risk factors.

Las evaluaciones del logro educativo de los estudiantes de bachillerato en México indican que éste es bajo e insuficiente. De acuerdo con los datos oficiales obtenidos de los Exámenes de Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares "ENLACE" (SEP, 2010a), en el nivel de bachillerato, el 11.5% de los alumnos obtuvieron un dominio insuficiente en habilidad lectora, el 31.2% fue elemental, el 47.7%

bueno, y solamente el 9.6% resultó excelente; por otra parte, en habilidad matemática el 40.6% obtuvo un nivel de dominio insuficiente, y únicamente el 5.3% fue excelente en su dominio matemático.

Los datos señalados, muestran que gran parte de los estudiantes de bachillerato en México no poseen las habilidades básicas necesarias para su desarrollo académico, motivo por el cual, resulta pertinente el estudio de las variables asociadas a su rendimiento académico, a fin de incidir sobre dichos aspectos y generar mejoras que probalicen su ingreso a la universidad. Uno de los indicadores asociados al rendimiento académico de los alumnos es el promedio de calificaciones; otros indicadores pueden ser las habilidades y aptitudes medidas con pruebas estandarizadas (De Hoyos, Espino & García, 2010). El rendimiento académico puede definirse

¹Correspondence about this article should be addressed to Departamento de Psicología de la Universidad de Sonora, Blvd. Luis Encinas y Rosales S/N, C.P. 83000, Hermosillo, Sonora, Email: joegaxiola@gmail.com. El presente artículo se desarrolló gracias al fondo SEP-CONACYT clave 176459, el apoyo PROMEP y el apoyo otorgado por la Universidad de Sonora.

como el nivel de conocimiento demostrado en un área o materia comparado con la edad y el nivel académico (Jiménez, 2000), y representa según Pizarro y Clarck (1998), una medida de la capacidad de respuesta de la persona, que expresa una estimación de lo aprendido como resultado de un proceso de enseñanza.

En la mayoría de las universidades de México, uno de los requisitos de ingreso es el promedio general de egreso del bachillerato. El promedio de calificaciones es el indicador más utilizado para medir el rendimiento académico, ya que puede reflejar el conocimiento del alumno en relación con ciertas materias (Cascón, 2000), por tal motivo, aquellos egresados con mayor promedio, tendrán mayor posibilidad de ser aceptados en las universidades, sobre todo en las universidades públicas del país.

El bachillerato en México es cursado regularmente durante los años de la adolescencia (de 15 a 17 años aproximadamente). Para Frydenberg (1997), la adolescencia constituye un período de cambio, crecimiento y desequilibrio que funciona como puente entre dos etapas estables de la vida (Vargas & Barrera, 2002). Según Jessor (1993), la adolescencia es un período en donde se configura la propia identidad y la independencia de los padres, y paralelamente se busca la aprobación de los compañeros de la misma edad en diferentes círculos sociales (Steinberg, 2007). En la adolescencia es posible relacionarse con ambientes sociales de forma más independiente que en la niñez, lo que posibilita el aprendizaje de comportamientos adaptativos o desadaptativos.

La teoría de los sistemas del desarrollo propone que la interacción entre los aspectos biológicos, psicológicos y sociales del ser humano, afectan el curso del desarrollo de modos diferentes (Cicchetti & Rogosh, 1996), y qué éstos pueden producir formas variadas de respuesta que culminan en patrones adaptativos o desadaptativos de comportamiento lo cual es denominado *multifinalidad* (Cicchetti & Dawson, 2002). Hay una serie de variables que afectan el rendimiento académico de los jóvenes, ponen en riesgo sus calificaciones, y por tanto, su permanencia en el bachillerato. Dichas variables, pueden ser internas o externas, siendo las internas las características personales del estudiante y las externas los factores del contexto (Velázquez & Rodríguez, 2006). Entre las variables personales podemos destacar las deficiencias en resiliencia, autorregulación y metas educativas (estas variables pueden ser protectoras en su extremo positivo); mientras que como factores externos, se pueden encontrar las características negativas del vecindario donde habita el estudiante, así como los amigos de riesgo con los que se relaciona.

Entre las variables personales, la resiliencia se define como la capacidad para presentar respuestas adaptati-

vas ante condiciones adversas (Gaxiola & Frías, 2007). La resiliencia es un constructo inferido que requiere el cumplimiento de tres características esenciales; la primera de ellas es comprobar la existencia de una amenaza o riesgo para el desarrollo; la segunda consiste en que la persona adquiera, a partir de sus interacciones psicológicas, la disposición para la resiliencia esto es, la tendencia a la superación y posterior adaptabilidad ante las adversidades; y por último, es necesario demostrar la competencia en una tarea del desarrollo de acuerdo con la edad y con la cultura (Gaxiola, Frías, Hurtado, Salcido & Figueroa, 2011), como por ejemplo un resultado académico. Al respecto, investigaciones realizadas en América Latina han mencionado que la resiliencia está asociada al rendimiento educativo en estudiantes adolescentes (Villalta, 2010; Vinaccia, Quiceno & San Pedro, 2007).

La autorregulación es otra variable individual asociada al rendimiento académico y se define como la capacidad de regular las propias emociones, la atención y el comportamiento (Block & Block, 1980). La capacidad autorregulatoria representa uno de los logros más importantes durante el desarrollo psicológico, dado que se relaciona con la competencia social, conductual y académica (Gilmore & Cuskelly, 2005). La autorregulación está asociada con el rendimiento académico (Kim, Brody & McBride, 2003; Valle, Cabanach, González-Pienda, Nuñez, Rodríguez & Rosario, 2009). También, se ha reportado una asociación entre la autorregulación y la resiliencia (Tugade & Fredrickson, 2004).

Las metas, una variable individual de corte motivacional, consisten en representaciones cognoscitivas de los estados deseados (Austin & Vancouver, 1996), que permiten la regulación, la orientación, la justificación de las conductas y explican la toma de decisiones (Sanz de Acedo, Ugarte & Lumbreras, 2003). Las metas educativas se relacionan directamente con el rendimiento académico (Cunningham, Corprew & Becker, 2009; Sánchez de Gallardo & Pirela de Faría, 2006).

Entre las variables contextuales, los vecindarios violentos influyen en los aspectos educativos, por ejemplo, los vecindarios desorganizados, con índices de pobreza, crimen y presencia de pandillas, impactan de manera negativa a los estudiantes y a su rendimiento académico (Brunner & Elacqua, 2004). El vecindario puede afectar las condiciones sociales y psicológicas de las personas que los habitan, porque implica apoyos sociales informales como las redes sociales (Garbarino, Kostelny & Barry, 2002). Algunas de las amistades de los adolescentes son iniciadas y mantenidas en los vecindarios donde viven.

A partir de la revisión anterior, el objetivo de la presente investigación fue probar dos modelos estruc-

turales con variables contextuales e individuales del grupo de resiliencia y del grupo de no resiliencia, y sus interrelaciones con el rendimiento escolar. La hipótesis establece que en el grupo de no resiliencia, las variables contextuales de riesgo (vecindario de riesgo y amigos de riesgo) predecirán significativa y negativamente a las variables individuales autorregulación, resiliencia y metas educativas, y dichas variables no predecirán al

rendimiento académico de estos participantes; mientras que en el grupo de resiliencia, a pesar de los impactos negativos y significativos de las variables contextuales de riesgo, las variables individuales predecirán al rendimiento académico de este grupo.

El modelo hipotético general a probar tanto para el grupo de resiliencia y el grupo de no resiliencia se encuentra en la figura 1.

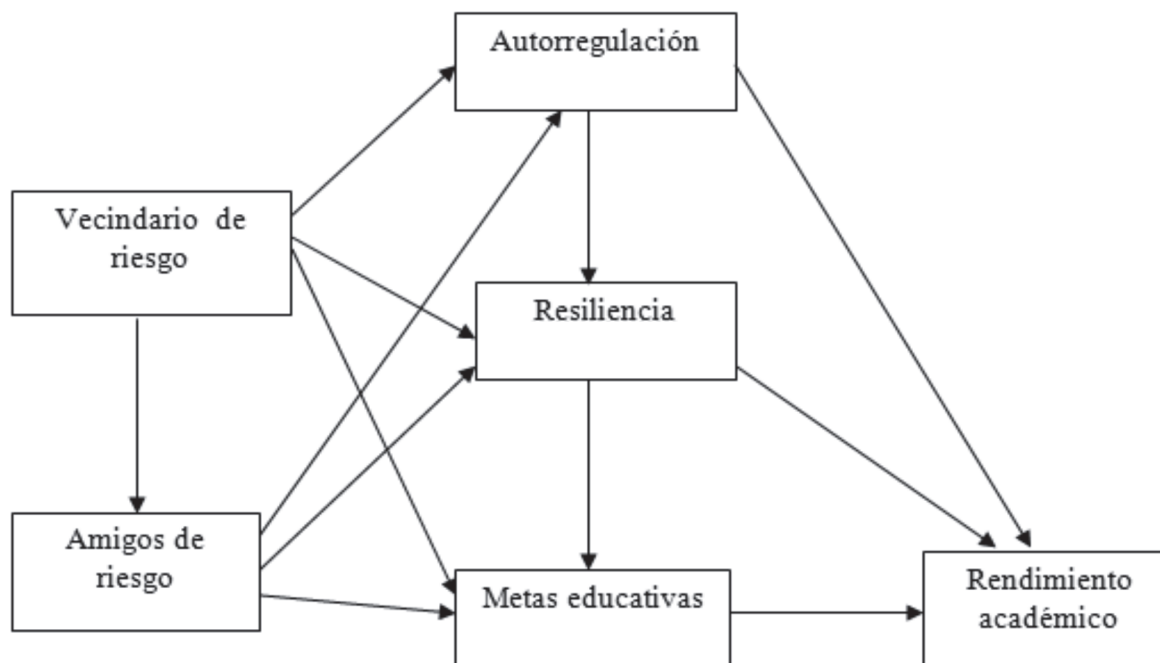


Figura 1. Modelo hipotético de los predictores del rendimiento académico del grupo de resiliencia y no resiliencia

Método

Participantes

Previo consentimiento informado, se aplicó una batería de pruebas a una muestra de 120 alumnos de bachillerato de la escuela con los más bajos puntajes de suficiencia académica, de la ciudad de Hermosillo, Sonora/MX, según la prueba ENLACE (SEP, 2010b). Los participantes se dividieron en dos grupos, un grupo de resiliencia, conformado por los 60 alumnos con las calificaciones más altas de la escuela y el grupo de no resiliencia formado por los 60 alumnos con las calificaciones más bajas de la escuela. Lo anterior fue justificado a partir de la necesidad de contar con una medida de competencia adaptativa al medir la resiliencia (Gaxiola *et al.*, 2011). De cada uno de los semestres se seleccionaron a 20 alumnos para el grupo de resiliencia (las 20 calificaciones más altas) y 20 alumnos para el grupo de no resiliencia (las 20 calificaciones más bajas), obteniendo en total 60 alumnos para el grupo de

resiliencia y 60 alumnos para el grupo de no resiliencia.

Del total de los 120 participantes el 55.8% fueron hombres y el 44.2% mujeres, mientras que la edad promedio fue de 16.6 años ($D.E.=1.81$). En la comparación de las variables demográficas de los grupos de resiliencia y no resiliencia, no se encontraron diferencias significativas con respecto a la edad ($t=.61$; $p>.05$), pero sí se encontraron diferencias con respecto al promedio del semestre inmediato anterior en ambos grupos ($t=-8.75$; $p<.001$), obteniendo una media de calificaciones en el grupo de resiliencia de 9.12 ($D.E.= 1.04$), y una media de calificaciones de 7.99 ($D.E.= .614$) en el grupo de no resiliencia (ver Tabla 1).

Tabla 1
Comparación de variables demográficas continuas entre los grupos de no resiliencia y resiliencia

Variable	Grupo	Media	D.E.	t(gl)	p*
Edad	No resiliencia	16.81	1.04	.61 (115)	.543
	Resiliencia	16.68	1.14		
Promedio semestre previo	No resiliencia	.614	7.99	-8.75	.000*
	Resiliencia	9.12	.767		

Nivel de $p < .05$

La tabla 2 presenta la comparación de las variables demográficas discretas de los grupos conformados.

Tabla 2
Comparación de las variables demográficas discretas de los grupos de no resiliencia y resiliencia.

Variable/Nivel)	Grupo no resiliencia (%)	Grupo de resiliencia (%)	X ² (gl)	p*
1. Sexo (alumnos)			12.199(1)	.000*
Hombre	64.2	35.8		
Mujer	32.1	67.9		
2. Estado civil (padres)			4.104 (1)	.043*
No casados	64.7	35.3		
Casados	44.2	55.8		
3. Trabaja (alumnos)			.011 (1)	.918
No	51.1	48.9		
Sí	50.0	50.0		
4. Nivel educativo de la madre			2.420 (3)	.490
Primaria	38.1	61.9		
Secundaria	50.0	50.0		
Bachillerato	57.1	42.9		
Universidad	61.5	38.5		
5. Nivel educativo del padre			5.056 (3)	.168
Primaria	36.0	64.0		
Secundaria	46.5	53.5		
Bachillerato	64.3	35.7		
Universidad	60.0	40.0		

*Nivel de $p < .05$

La tabla 2 muestra que al comparar los grupos de resiliencia y de no resiliencia, resultaron significativas ($p < .05$) las variables sexo de los alumnos (más alumnas en el grupo de resiliencia) y el estado civil de los padres (más casados en el grupo de resiliencia). Los grupos

fueron equivalentes en las variables de la adscripción laboral de los alumnos, así como en los niveles educativos de sus madres y padres.

Instrumentos

Se construyó un inventario que contenía primeramente datos demográficos, se incluyeron también escalas que midieron las metas educativas, la resiliencia, la autorregulación, las características del vecindario y las características de riesgo de los amigos.

Para evaluar las metas se utilizó la escala sobre metas para adolescentes (Sanz de Acedo, Ugarte & Lumberras, 2003) que mide siete tipos de metas, de las cuales se seleccionaron para los fines del presente estudio, nueve reactivos que evalúan las metas relacionadas con aspectos educativos. La consistencia interna de la escala obtuvo un valor de alfa de Cronbach de .92, y el factor metas educativas resultó con un valor de .74. La escala utilizada fue tipo Likert de cinco puntos, desde nada importante hasta muy importante.

La resiliencia se midió utilizando el Inventario de resiliencia IRES (Gaxiola *et al.*, 2011) conformado por 20 ítems que evalúan siete dimensiones: actitud positiva, sentido del humor, perseverancia, religiosidad, autoeficacia, optimismo y orientación a la meta. Esta escala cuenta con cinco opciones de respuesta, donde 1=Nada y 5 =Siempre. El inventario obtuvo un valor de *alfa de Cronbach* de .93 en la escala total.

La autorregulación se midió con la versión breve en español del Inventario *Behavior Rating Inventory of Executive Functions* (BRIEF) de Gioia, Isquith, Retzkaff y Espy (2002), que contiene 30 preguntas que miden los problemas de regulación emocional y conductual, con siete opciones de respuesta que van desde 0=nunca, hasta 6 =casi siempre. El instrumento tiene valores de *alfa de Cronbach* de .90 (Gaxiola & Frías, 2010).

Con el fin de evaluar el ambiente negativo del vecindario, se emplearon nueve reactivos, que han sido utilizados en otras investigaciones para registrar la percepción de los estudiantes acerca de este contexto (Frías, Fraijo & Cuamba, 2008), la escala es de tipo likert, donde 1=Nada y 5=Demasiado. La confiabilidad reportada por sus autores varía entre .78 y .80.

Las características de riesgo de los amigos se evaluaron a través de una escala elaborada expofeso para el estudio, en donde se señala la frecuencia en que los amigos presentan comportamientos tales como consumir drogas, faltar a clases, participar en peleas o riñas. La escala está conformada por ocho reactivos, con cinco opciones de respuesta que van de siempre a nunca. La escala de amigos de riesgo obtuvo un valor de *alfa* de .84 en el estudio piloto.

El rendimiento académico se midió con el promedio oficial individual de las calificaciones escolares en el semestre inmediato anterior, obtenido a través del listado proporcionado por la escuela.

Procedimiento

Se solicitaron los permisos respectivos para la investigación al director de la escuela. La muestra fue seleccionada del listado oficial de alumnos de la institución, con las calificaciones respectivas en el semestre inmediato anterior. Del listado de alumnos, se eligieron las 20 calificaciones más altas y las 20 calificaciones más bajas de los semestres primero, tercero y quinto, de donde finalmente resultaron los 60 alumnos con las calificaciones más altas, así como los 60 alumnos con las calificaciones más bajas.

Antes de la aplicación de los instrumentos se pidió a cada alumno su consentimiento informado, el cual consistió en solicitarles su colaboración una vez que se les explicaron claramente los objetivos de la investigación, su participación voluntaria, la utilidad de los datos que proporcionarían, así como el hecho de que su apoyo no tenía relación alguna con sus calificaciones escolares.

Para asegurar la confidencialidad del nombre de los alumnos, se les asignó un número de folio una vez que fueron llamados a la entrevista. Los nombres de los alumnos fueron destruidos después de ser asignados a cada uno de los grupos, quedando solamente para su identificación un número para el análisis de datos.

Análisis de datos

Los datos fueron capturados en el programa estadístico SPSS 17. Se realizaron análisis de las variables demográficas y los estadísticos de comparación de los grupos de resiliencia y no resiliencia; posteriormente se sumaron los ítems de las escalas y resultaron índices. Posteriormente los datos fueron analizados utilizando ecuaciones estructurales (Bentler, 2006), donde se probaron dos modelos estructurales, a partir de un modelo hipotético general, uno para el grupo de resiliencia y otro para el grupo de no resiliencia.

Para determinar la pertinencia del modelo propuesto se utilizaron indicadores de bondad de ajuste. Se utilizó el indicador Chi cuadrado (X^2) que compara la pertinencia del modelo teórico con el modelo saturado formado por las relaciones entre todas las variables, por lo que se espera que dicho valor sea alto y no significativo ($p > .05$). Otros estadísticos que se usaron son los indicadores prácticos, que se espera presenten valores cercanos a 1.0 para considerar al modelo con buena bondad de ajuste. De acuerdo con Bentler (2006) son ejemplos de dichos indicadores el Índice Bentler-Bonett de Ajuste Normado (*IBAN*) y el Índice Bentler-Bonett de Ajuste No Normado (*IBANN*).

Resultados

Como se puede observar en la tabla 1, fueron significativas las diferencias en el promedio del semestre previo de los grupos de resiliencia ($M=9.12$, $D.E. = .76$) y del grupo de no resiliencia ($M=7.99$, $D.E.=.76$). Dichos resultados eran de esperarse debido a que en el grupo de resiliencia se ubicaron a los alumnos con las calificaciones más altas, mientras que en el grupo de no resiliencia estuvieron los alumnos con las calificaciones más bajas. En la tabla 2 se observan las diferencias significativas en la variable sexo, siendo las mujeres las

que en mayor número formaron al grupo de resiliencia (67.9%), comparadas con las mujeres del grupo de no resiliencia (32.1%). La variable estado civil de los padres también resultó con diferencias significativas en ambos grupos, al ser diferente el porcentaje de los padres no casados del grupo de resiliencia (35.3%), comparados con los no casados del grupo de no resiliencia (64.7%). No resultaron significativas las diferencias entre los grupos con respecto a la edad, si trabajan o no trabajan los alumnos, ni en los niveles educativos de las madres y de los padres.

En la tabla 3 se muestran los valores de *alfa* de las

Tabla 3
Valores de alfa de las escalas de la investigación

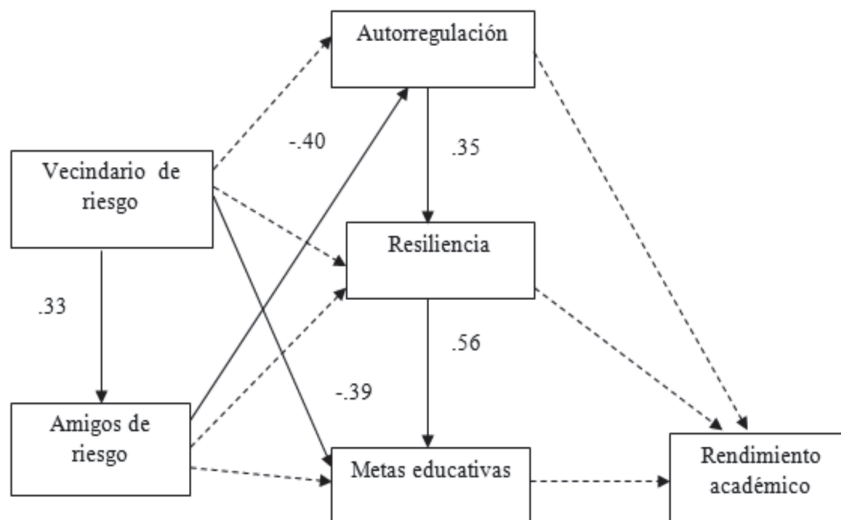
Escalas	Alfa de Cronbach	Media	D.E.
Amigos de riesgo	.79	1.9	.25
Características negativas del vecindario	.82	2.2	.08
Metas educativas	.74	4.2	.29
Autorregulación	.90	1.5	.24
Resiliencia	.89	4.1	.10

escalas utilizadas en la evaluación, donde se muestra que todas las *alfas* son aceptables, dado que fueron superiores a 0.60 (Nieva y Sorra, 1993).

El modelo estructural presentado en la figura 1, muestra las interrelaciones entre las variables contextuales e individuales del rendimiento académico del grupo de no resiliencia. El modelo indica que el vecindario de riesgo predice positiva y significativamente a los amigos de riesgo (*coeficiente estructural*=.33), los amigos de riesgo, a su vez, predicen negativamente a la autorregulación (*coeficiente estructural*= -.40); la autorregulación predice positivamente a la resiliencia (*coeficiente estructural*=-.35), y la resiliencia predice también positivamente a las metas educativas (*coeficiente estructural*=.56); mientras tanto, las metas son predichas negativamente por el vecindario de riesgo (*coeficiente estructural*= -.39). No se encontraron trayectorias significativas entre el vecindario de riesgo y la autorregulación, ni tampoco entre el vecindario de riesgo y la resiliencia; tampoco se encontró que los amigos de riesgo predijeran la resiliencia o las metas educativas. Como era de esperarse para este grupo, ni la autorregulación, ni la resiliencia, ni las metas educativas predicen directamente al rendimiento académico, a partir del bajo impacto de estas variables individuales en el rendimiento académico de los alumnos con calificaciones bajas.

Los indicadores de bondad de ajuste del modelo de no resiliencia (*BBNFI*, *BBNNFI* y *CFI*) fueron 1.0 ó cercanos a 1.0, mientras que la *Chi cuadrada* del modelo fue alta y no significativa de ($X^2=80.1$, $p=0.646$), obteniendo un *Residuo de Cuadrados Mínimos (RMSEA)* de .00; lo cual demuestra que el modelo teórico se ajusta a los datos, y que el modelo sintético no es diferente significativamente del modelo saturado, el cual está formado por las relaciones entre todas las variables (Bentler, 2006). El modelo del grupo de no resiliencia no explicó nada ($R^2=.00$) del rendimiento académico.

La figura 2 muestra las interrelaciones entre las variables del grupo de resiliencia, donde se observa que la autorregulación predice positiva y significativamente a la resiliencia (*coeficiente estructural*=.50), a su vez, la resiliencia predice positivamente a las metas educativas (*coeficiente estructural*=.43), y las metas educativas también predicen positivamente al rendimiento académico (*coeficiente estructural*=.27). Como era de esperarse para este grupo, no resultan estadísticamente significativas las trayectorias del vecindario de riesgo a la resiliencia, ni a las metas educativas, tampoco las trayectorias del vecindario de riesgo a los amigos de riesgo. Otro de los hallazgos esperados fueron las trayectorias no significativas de los amigos de riesgo a la autorregulación, la resiliencia y las metas educativas. Un resultado interesante en el grupo de resiliencia es que solamente se obtuvo una trayectoria significativa



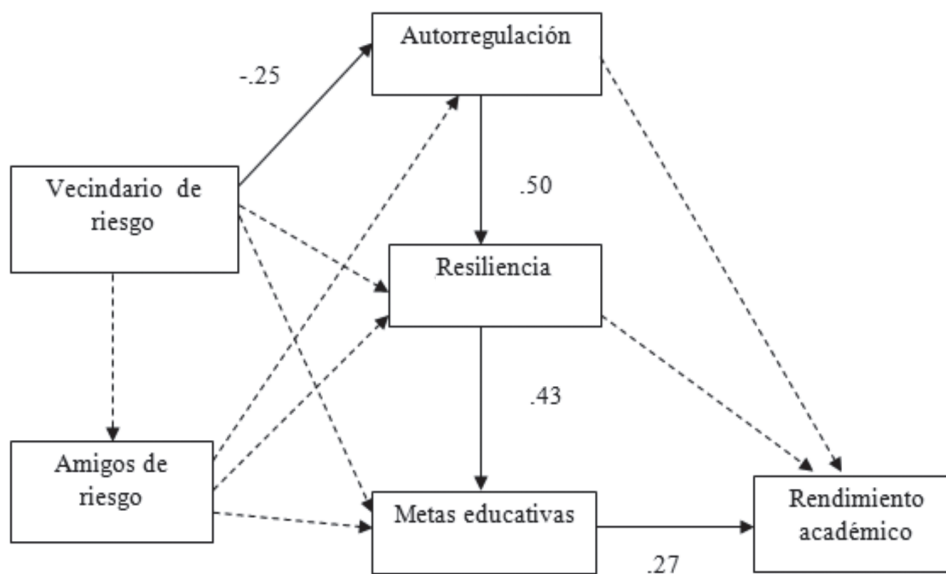
$X^2 = 80.115$ G. de L. $p = 0.646$ BBNFI = .96 BBNFI = 1.0 CFI = 1.0 RMSEA = .00

Figura 1. Modelo de ecuaciones estructurales del grupo de no resiliencia.

de las variables contextuales de riesgo, la del vecindario de riesgo a la autorregulación (*coeficiente estructural* = -.25), mientras que las otras variables contextuales de riesgo no presentan trayectorias significativas para este grupo de alumnos.

Los indicadores de bondad de ajuste del modelo de resiliencia (BBNFI y CFI) fueron cercanos a 1.0, el indicador BBNFI obtuvo un valor de 1.1 lo cual es posible e indica excelente nivel de ajuste (Bentler, 2006). El indicador *Chi cuadrado* del modelo fue alto y no

significativo de ($X^2 = 47.2$, $p = 0.58$), con un *Residuo de Cuadrados Mínimos (RMSEA)* de .00; los datos anteriores en su conjunto, significan que el modelo teórico se ajusta a los datos y el modelo sintético no es diferente significativamente del modelo saturado, formado por las interrelaciones entre todas las variables (Bentler, 2006). El rendimiento académico de este grupo obtuvo una varianza explicada del 13% ($R^2 = .13$), que aunque es baja, al menos explica una proporción del rendimiento académico de estos alumnos.



$X^2 = 47.215$ G. de L. $p = 0.58$ BBNFI = .95 BBNFI = 1.1 CFI = 1.0 RMSEA = .00

Figura 2. Modelo de ecuaciones estructurales del grupo de resiliencia.

Discusión

Del total de datos del presente estudio, resulta interesante destacar que se observó que existe un porcentaje mayor de mujeres en el grupo de resiliencia, lo cual ya ha sido reportado en muestras de estudiantes (Peña, 2009). Parece ser que las mujeres adolescentes tienen mayor propensión a la resiliencia que los varones. Por otra parte, existen diferencias significativas en el estado civil de los padres, siendo el mayor porcentaje de los padres casados en el grupo de resiliencia, lo cual puede implicar mayor estabilidad de la relación entre ellos, comparado con el grupo de no resiliencia, aunque este resultado debe ser tomado con cautela.

A partir de los resultados obtenidos, se observa en el modelo de no resiliencia (figura 1), que el vecindario de riesgo predice a los amigos de riesgo y a las metas educativas, y además, los amigos de riesgo predicen a la autorregulación, lo cual muestra el impacto negativo de las tres variables de riesgo en este grupo. Se esperaba que en el grupo de no resiliencia las metas educativas no predijeran al rendimiento académico, lo cual sucedió probablemente porque las calificaciones bajas no corresponden con las metas académicas. El modelo de no resiliencia no explicó nada del rendimiento académico, sin embargo, lo importante del modelo radica en la evidencia que presenta con respecto a los impactos directos e indirectos de las variables contextuales del vecindario de riesgo y de los amigos de riesgo en la autorregulación, la resiliencia y las metas educativas.

El efecto de las condiciones físicas de inseguridad del vecindario, en el grupo de no resiliencia, puede ser explicado debido a que algunos adolescentes, conforme llegan a los estudios de bachillerato, son más susceptibles de ser impactados por dichas condiciones contextuales (Woolley *et al.*, 2008), porque en la adolescencia adquieren más valor para el desarrollo psicológico los contextos fuera del hogar (Steinberg, 2007). En los vecindarios donde existe violencia e infraestructura física inadecuada, es más probable que los adolescentes se relacionen con amistades que los alejen de sus actividades académicas. Hickey (2003) señala que el aprendizaje implica la participación del contexto donde el individuo se relaciona, sobre todo, porque el conocimiento adquirido es valorado y tiene alguna utilidad en dicho escenario. Se ha reportado que las amistades negativas se relacionan con los problemas de conducta en la adolescencia (Burk & Laursen, 2005), y además, con baja motivación académica (Nelson & DeBacker, 2008). Al analizar el modelo del grupo de no resiliencia, resultan muy relevantes las amistades de riesgo con las cuales conviven estos alumnos, las cuales impactan negativamente a su autorregulación emocional y conductual.

En el modelo estructural del grupo de resiliencia (figura 2), no se observa una predicción significativa del vecindario de riesgo sobre los amigos de riesgo, ni tampoco de los amigos de riesgo en las variables de autorregulación, resiliencia o en las metas educativas. En este grupo solamente el vecindario de riesgo predice significativa y negativamente a la autorregulación (-.25), siendo más bajo este valor que la predicción de los amigos de riesgo sobre la autorregulación (-.40) del grupo de no resiliencia. Por otra parte, en el grupo de resiliencia, no es lo mismo la trayectoria negativa de la variable contextual de vecindario de riesgo a la autorregulación, que recibir la misma trayectoria negativa pero desde los amigos de riesgo en el grupo de no resiliencia, puesto que los vecindarios representan para los adolescentes una influencia más indirecta que los amigos. En el grupo de resiliencia la variable autorregulación presenta un coeficiente estructural mayor (.50), comparado con el peso estructural de la autorregulación en el grupo de no resiliencia (.35), siendo esta variable la que aparece modulando las trayectorias formadas por la resiliencia y las metas académicas, que en el caso del presente estudio protegen y amortiguan el impacto de las variables de riesgo contextual. Aunque el peso estructural de la variable resiliencia en el grupo de no resiliencia es mayor (.56) que en el grupo de resiliencia (.43), esto no parece ser suficiente para que finalmente las metas académicas impacten de manera significativa al rendimiento académico del grupo de no resiliencia por sus bajas calificaciones. El efecto modulador de la autorregulación en la resiliencia y finalmente en las competencias tiene apoyo en otros estudios recientes (Gaxiola & Frías, 2010, Gaxiola & González, 2012).

Tanto en el grupo de resiliencia como en el grupo de no resiliencia, la variable resiliencia predice positiva y significativamente a las metas académicas debido posiblemente a que algunos indicadores utilizados para la resiliencia corresponden con la capacidad de planeación y enfrentamiento a los problemas de la vida, que en el caso de los adolescentes, muy probablemente se asocian con sus metas educativas. También es probable un sesgo de deseabilidad social en las respuestas a dichas escalas. Las disposiciones a la resiliencia se presentaron en ambos grupos, pero en el grupo de no resiliencia no predicen la competencia de rendimiento académico, por lo cual es posible concluir que el fenómeno de resiliencia está incompleto en el grupo de no resiliencia, puesto que falta el criterio de competencia en una tarea del desarrollo de acuerdo con la edad y la cultura (Gaxiola *et al.*, 2011). La resiliencia constituye entonces, un fenómeno donde existen las disposiciones psicológicas para superar los riesgos sumado al menos a una competencia adaptativa. La medición de las

competencias evita también considerar una sola medida para la resiliencia y validar las respuestas brindadas en las escalas de autorreporte.

Al comparar los dos modelos resultantes, los alumnos pertenecientes al grupo de no resiliencia, reciben mayor impacto de las variables contextuales de riesgo, mientras que los pertenecientes al grupo de resiliencia, amortiguan el impacto de los vecindarios de riesgo mediante las variables individuales probadas. Con base en lo anterior, es posible dar sustento al principio que indica que la resiliencia es un fenómeno basado en las diferencias individuales (Rutter, 2007), y una vez que en algunas personas se presentan las características disposicionales relacionadas con la resiliencia, se amortiguan los efectos de los riesgos, modulado de acuerdo con los resultados de la presente investigación, por la autorregulación emocional y conductual. De esta manera, los resultados de la resiliencia posibilitarán la adaptabilidad del ser humano frente a los retos que presentan los entornos o circunstancias adversas, donde la autorregulación tiene un papel central.

La trayectoria estructural significativa y positiva entre las características del vecindario y el rendimiento académico, ha sido encontrada en estudiantes de una secundaria en riesgo ubicada en un contexto similar al del presente estudio (Gaxiola & González, 2012). La diferencia predictiva encontrada en la variable autorregulación en el grupo de resiliencia con respecto al grupo de no resiliencia, puede deberse a que en el grupo de no resiliencia la autorregulación fue predicha negativamente por los amigos de riesgo (una variable con mayor impacto en el desarrollo psicológico de los adolescentes), mientras que en el grupo de resiliencia fue predicha por las características del vecindario de riesgo (una variable con un impacto menor e indirecto, comparada con las amistades en los adolescentes).

Los hallazgos de la presente investigación comprueban la hipótesis del impacto negativo directo o indirecto que presentan las variables contextuales de riesgo en el grupo de no resiliencia, así como las trayectorias protectoras de las variables individuales de autorregulación y resiliencia en el grupo de resiliencia. Con los resultados se apoya el principio de multifinalidad de la teoría de los sistemas del desarrollo utilizada en la investigación (Cicchetti & Dawson, 2002), el papel de la autorregulación en el desarrollo psicológico (Masten & Coatsworth, 1995), y el papel de la resiliencia en la superación de los riesgos (Gaxiola & Frías, 2010).

Tanto en el modelo de resiliencia como en el modelo de no resiliencia, la autorregulación constituye un mecanismo regulador que predice la resiliencia. Al respecto, Shapiro y Schuartz (2000) señalan que la autorregulación es componente central de la resiliencia y la competencia en todas las áreas del desarrollo

humano. La autorregulación posibilita a los jóvenes que se relacionen menos con amistades negativas o involucrarse menos en conducta antisocial (Bandura, Barbaranelli, Caprara & Pastorelli, 1996). Se ha encontrado que los procesos de autorregulación de la conducta se relacionan con el rendimiento académico en otras investigaciones (Kim, Brody & McBride, 2003; Valle *et al.*, 2009).

Las metas o expectativas educativas predijeron únicamente el rendimiento académico en el grupo de resiliencia, probablemente por la presencia de amigos de riesgo en el grupo de no resiliencia, lo cual ha sido reportado en otro estudio (Cunningham, Corprew & Becker, 2009). A partir de los resultados, es posible proponer que el grupo de no resiliencia sea entrenado en la elección de compañeros más acordes con las actividades académicas, y fortalecer al mismo tiempo su resiliencia y autorregulación; realizando tales actividades, es posible que sean menos afectados por el vecindario de riesgo donde habitan y por los amigos de riesgo con los que conviven diariamente. Se ha encontrado que el apoyo social recibido de amistades positivas, puede afectar el rendimiento académico de los estudiantes en riesgo (Burk & Laursen, 2005).

La autorregulación constituye una habilidad importante en el desarrollo humano relacionada con el rendimiento académico, y es posible que se apliquen programas para su desarrollo en niños y adolescentes, basados en la posibilidad del autocontrol de las emociones (Macklem, 2011). Por otra parte, también se puede promover la resiliencia en los jóvenes por medio del entrenamiento en habilidades de afrontamiento y el establecimiento de metas en la vida, el incremento de apoyos sociales, entre otras acciones (Henderson & Milstein, 2003).

Una de las limitaciones del estudio es la cantidad de participantes en el estudio, por lo cual se recomienda que estudios subsiguientes sobre la temática incrementen el número de participantes en la muestra. Se requieren de estudios futuros con otras poblaciones y en otros contextos latinoamericanos que brinden mayor sustento a los hallazgos presentados en la presente investigación. Sobre todo se proponen investigaciones de corte longitudinal, que disminuyan los sesgos posibles que implica una investigación como la presente, donde se utiliza el autorreporte como el medio principal para la obtención de datos (Aguilar, Valencia & Romero, 2004).

Referencias

- Aguilar, V.J., Valencia, C.A., & Romero, S.P. (2004). Estilos parentales y desarrollo psicosocial en estudiantes de bachillerato. *Revista Mexicana de Psicología*, 21(2), 119-129.
- Austin, J. T., & Vancouver, J. B. (1996). Goals constructs in psychology structure process and content. *Psychological Bulletin*, 12(3), 338-375.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (1996). Mechanisms of moral disengagement in the exercise of moral agency. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 364-374.
- Bentler, P. M. (2006). *EQS 6 Structural Equations Program Manual*. Encino, CA: Multivariate Software Inc.
- Block, J. H., & Block, J. (1980). The role of ego-control and ego-resiliency in the organization of behavior. In W. A. Collins (Ed.), *The Minnesota Symposia on Child Psychology*, Vol. 13, pp. 39—101. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Brunner, J. J., & Elacqua, G. (2004). Factores que inciden en una educación efectiva, evidencia internacional. *La Educación*, 139-140, 1-11.
- Burk, W.J., & Laursen, B. (2005). Adolescent perceptions of friendship and their association with individual adjustment. *International Journal of Behavioral Development*, 29, 156–164.
- Cascón, I. (2000). Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico. Recuperado de: <http://www3.usal.es/inico/investigacion/jornadas/jornada2/comunc/cl7.html>
- Cicchetti, D., & Dawson, G. (2002). Multiple levels of analysis [Special issue]. *Development and Psychopathology*, 14(3), 417–666.
- Cicchetti, D., & Rogosch, F.A. (1996). Equifinality and multifinality in developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 8, 597–600.
- Cunningham, M., Corprew, I. Ch., & Becker, J. E. (2009). Associations of future expectations, negative friends, and academic achievement in high-achieving African American adolescents. *Urban Education*, 44(3), 280-296.
- De Hoyos, R., Espino, J.M., & García, V. (2010). Determinantes del logro escolar en México: Primeros resultados utilizando la prueba ENLACE media superior. Secretaría de Educación Media Superior, Secretaría de Educación Pública.
- Frías, A. M., Fraijo, S. B., & Cuamba, O. N. (2008). Problemas de conducta en niños víctimas de violencia familiar: reporte de profesores. *Estudios de Psicología*, 13(1), 3-11.
- Frydenberg, E. (1997). *Adolescent coping*. London:Routledge.
- Garbarino, J., Kostelny, K., & Barry, F. (2002). Neighborhood-based programs. In Trickett, P. K., y Schellenbach, C. J. (Eds.), *Violence Against Children in the Family and the Community* (pp. 287-314). Washington DC: American Psychological Association.
- Gaxiola R., J.C., & Frías A., M. (2007). Los factores protectores y la adaptabilidad al abuso infantil: un estudio con madres mexicanas. *Revista Mexicana de Psicología* (Número especial: Memoria del XV Congreso Mexicano de Psicología), 222-223.
- Gaxiola, R.J., & Frías, A. M. (2010). Child maltreatment, self-regulation and parenting. En A. M. Frías y V. V. Corral (Eds.). *Bio-Psychosocial Perspectives on Interpersonal Violence* (pp. 101- 121). Nova Science Publishers: New York.
- Gaxiola, R. J., & González, L. S. (2012). Predictores del rendimiento académico y resiliencia de adolescentes de nivel secundaria. En: J. Palomar y J. Gaxiola (Eds.) *Estudios de Resiliencia en América Latina, Volumen 1* (pp. 72-95). Editorial: Pearson: México.
- Gaxiola, R.J. C., Frías, A.M., Hurtado A.M.F., Salcido, N.L.C., & Figueroa, F.M. (2011). Validación del inventario de resiliencia (IRES) en una población del noroeste de México. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 16(1), 73-83.
- Gilmore, L. A., & Cuskelly, M. (2005) The Measurement of Self-Regulation from Ages 2 to 8. In L. A. Gilmore, and M. Cuskelly (Eds.) *Proceedings 40th APS Annual Conference*, Melbourne, Australia. Recuperado de: <http://eprints.qut.edu.au>
- Gioia, G., Isquith, P., Retzkaff, P.D., & Espy, K.A. (2002). Confirmatory factor analysis of the Behavioral Rating Inventory of Executive Function [BRIEF] in a clinical sample. *Child Neuropsychology*, 8, 294-257.
- Henderson, N., & Milstein, M. M. (2003). Resiliencia en la escuela. Editorial Paidós.
- Hickey, D. T. (2003). Engaged participation versus marginal non-participation: A stridently sociocultural approach to achievement motivation. *The Elementary School Journal*, 103(4), 401-429.
- Jessor, R. (1993). Successful adolescent development among youth in high-risk setting. *American Psychologist*, 48(2), 117-126.
- Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*, 24, 21-48.
- Kim, S., Brody, G. H., & McBride M.V. (2003). Longitudinal links between contextual risks, parenting, and youth outcomes in rural African American families. *Journal of Black Psychology*, 29(4), 359-377.
- Macklem, G. L. (2011). Importance of emotion regulation training for children and adolescents. En I. Nylicek, A. Vingerhoets, y M. Zeetenberg (eds.), *Emotion Regulation and Well-Being: A View from Different Angle* (pp. 85-106), Springer.
- Masten, A. S., & Coatsworth, J. D. (1995). Competence, resilience, and psychopathology. In D. Cicchetti y D. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology: Vol. 2. Risk, disorder, and adaptation* (pp. 715-752). New York: Wiley.
- Nelson, R. M., & DeBacker, T. K. (2008). Achievement motivation in adolescents: The role of peer climate and best friends. *The Journal of Experimental Education*, 76(2), 170 – 189.
- Nieva, V.F., & Sorra, J. (2003). Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. *Quality Safe Health Care*, 12 (supl), ii17-ii23.
- Peña, F.N.E. (2009). Fuentes de resiliencia en estudiantes de Lima y Arequipa. *Liberabit Revista de Psicología*, 15(1), 59-64.
- Pizarro, R., & Clarck, S. (1998). Currículo del hogar y aprendizajes educativos. Interacción versus estatus. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, 7, 25-33.
- Rutter, M. (2007). Resilience, competence, and coping. *Child Abuse & Neglect*, 3, 205-209.
- Sánchez de Gallardo, M., & Pirela de Faría, L. (2006). Motivaciones sociales y rendimiento académico en estudiantes de educación. *Revista de Ciencias Sociales*, 12(1), 1-20.
- Sanz de Acedo, L.M.L., Ugarte, M.D., & Lumbreras, B.M.V. (2003). Desarrollo y validación de un cuestionario de metas académicas para adolescentes. *Psicothema*, 3(15), 493-499.
- SEP (2010a). *ENLACE Básica y Media Superior, Datos Nacionales*, 2010. Recuperado de: <http://enlace.sep.gob.mx/ms/?p=estadisticas2010>
- SEP (2010b). *ENLACE Básica y Media Superior, Estado de Sonora*, 2010. Recuperado de: http://www.enlace.sep.gob.mx/gr/docs/historico/26_Sonora_ENLACE2010.pdf
- Shapiro, S., & Schuartz, G. (2000). The role of intention in self-regulation. Toward intentional systemic mindfulness. En: Boekaerts, M. Pintrich, P. Zeidner, M. (Eds). *Handbook of self-regulation*. (2000). California: Academic Press.
- Steinberg, L. (2007). Risk taking in adolescence: New perspectives from brain and behavioral science. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 55–59.

- Tugade M. M., & Fredrickson, B. L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(2), 320-333.
- Valle, A., Núñez, J.C., Cabanach, R.G., Rodríguez, S., González-Pianda, J.A., & Rosário, P. (2009). Perfiles motivacionales en estudiantes de Secundaria: Análisis diferencial en estrategias cognitivas, estrategias de autorregulación y rendimiento académico. *Revista Mexicana de Psicología*, 26, 113-124.
- Vargas, T.E., & Barrera, F. (2002). Adolescencia, relaciones románticas y actividad sexual: una revisión. *Revista Colombiana de Psicología*, 11, 115-134.
- Velázquez, T. L.E., & Rodríguez, S. N.Y. (2006). Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Enseñanza e investigación en psicología*, 11(2), 255-270.
- Villalta, P. M.A. (2010). Factores de resiliencia asociados al rendimiento académico en estudiantes de contextos de alta vulnerabilidad social. *Revista Pedagógica*, 31, 88, 159-190.
- Vinaccia, S., Quiceno, M.J., & San Pedro, E.M. (2007). Resiliencia en adolescentes. *Revista Colombiana de Psicología*, 16, 139-146.
- Woolley, M. E., Grogan-Kaylor, A., Gilster, M. E., Karb, R. A., Gant, L. M., Reischl, T. M., & Alaimo, K. (2008). Neighborhood social capital, poor physical conditions, and school achievement. *Children and Schools*, 30(3), 133-145.

Received 4/17/2012
Accepted 05/08/2013

José Concepción Gaxiola Romero. Universidad de Sonora, México
Sandybell González Lugo. Universidad de Sonora, México
Miriam Domínguez Guedea. Universidad de Sonora, México
Eunice Gaxiola Villa. Universidad de Sonora, México