



Para citar este artículo, le recomendamos el siguiente formato:

Gaxiola, J. C., González, S. y Contreras, Z. (2012). Influencia de la resiliencia, metas y contexto social en el rendimiento académico de bachilleres. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(1), 164-181. Consultado en <http://redie.uabc.mx/vol14no1/contenido-gaxiolaglez.html>

---

## Revista Electrónica de Investigación Educativa

Vol. 14, Núm. 1, 2012

### Influencia de la resiliencia, metas y contexto social en el rendimiento académico de bachilleres

### Resilience Influence, Goals and Social Context in the Academic Achievement of High School Students

José Concepción Gaxiola Romero (\*)  
[joegaxiola@gmail.com](mailto:joegaxiola@gmail.com)

Sandybell González Lugo (\*)  
[sandybell.gonzalezl@gmail.com](mailto:sandybell.gonzalezl@gmail.com)

Zita Guadalupe Contreras Hernández (\*)  
[zitagpe@gmail.com](mailto:zitagpe@gmail.com)

(\*) Departamento de Psicología  
Universidad de Sonora

Matemáticos #5  
Fracc. STAUS, 83240,  
Hermosillo, Sonora, México

(Recibido: 15 de junio de 2011;  
aceptado para su publicación: 7 de diciembre de 2011)

#### Resumen

El rendimiento académico en los estudiantes de preparatoria de México, según las evaluaciones nacionales e internacionales, ha sido insuficiente. No obstante, es posible encontrar a estudiantes exitosos a pesar de las condiciones negativas de infraestructura física y contextuales compartidas. Son pocas las investigaciones que describen las

variables asociadas a estos estudiantes, los cuales, al superar los riesgos son llamados resilientes (Rutter, 2007). El objetivo de la investigación fue explorar e identificar las variables internas: metas y resiliencia, y las externas: vecindario de riesgo y amigos de riesgo, en su predicción del rendimiento académico de estudiantes de preparatoria. Para la medición se utilizaron escalas validadas en la región. Los datos se analizaron utilizando ecuaciones estructurales. Los resultados indican que la resiliencia predice de manera indirecta al rendimiento académico, a través de las metas académicas. Los resultados pueden ser utilizados en programas dirigidos a mejorar el rendimiento académico de este grupo de estudiantes.

*Palabras clave:* resiliencia, metas educativas, contexto social, rendimiento académico, preparatoria.

## **Abstract**

The academic achievement in high school students of Mexico, according to national and international evaluations has been insufficient. In spite of this situation, is possible to find excellent students, even in the context of sharing negative contextual and physical conditions. There are few investigations that describe the variables associated to resilient students. The alumni that are beyond the risks are called resilient (Rutter, 2007). The aim of this research was to explore and identify the internal variables: goals and resilience, and the external variables: risky neighborhood and risky friends that predicted the scholar achievement of high school students. To measure those variables, was used a compilation of scales validated in the region. The data were analyzed using structural equation modeling, and show that resilience predicted indirectly the scholar achievement trough the academic goals. The results could be used in programs to improve the academic achievement of this group of students.

*Keywords:* resilience, academic goals, social context, school achievement, high school.

## **I. Introducción**

En la mayoría de las universidades de nuestro país, uno de los requisitos de ingreso lo constituye el promedio general con que egresan los estudiantes del nivel medio superior, el cual es el indicador más utilizado para medir el rendimiento académico (Cándido *et al.*, 2009), ya que refleja el conocimiento del alumno en relación con ciertas materias (Cascón, 2000); lo anterior indica que aquellos egresados con mayores promedios, tienen mayor posibilidad de ser aceptados en niveles superiores. En el estado de Sonora, según los Exámenes de Calidad del Logro Educativo en la educación media superior “ENLACE” (SEP, 2010), el 78.6% de los estudiantes resultaron con grado insuficiente y elemental en matemáticas, y en habilidad lectora el 45.1% resultaron también insuficientes, lo cual es un indicador de que gran parte de los estudiantes de preparatoria no poseen las habilidades básicas necesarias para su desarrollo académico. Por lo anterior, resulta pertinente el estudio de las variables asociadas al rendimiento académico en estudiantes de educación media superior, a fin de incidir sobre dichos aspectos y generar una mejora en su aprovechamiento para probabilizar su ingreso a la universidad.

El rendimiento académico se constituye en un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante, representa el nivel de eficacia en la consecución de los objetivos curriculares para las diversas asignaturas (Tonconi, 2010). El rendimiento académico se entiende como el resultado del esfuerzo y la capacidad de trabajo que ha tenido el estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual se manifiesta con la expresión de sus capacidades o competencias adquiridas (Manzano, 2007). Uno de los indicadores asociados al logro académico de los alumnos, lo constituye su nivel de rendimiento medido por medio de sus calificaciones<sup>1</sup>.

De acuerdo con la teoría de los sistemas del desarrollo, la interacción entre los aspectos biológicos, psicológicos y sociales del ser humano, afectan el curso del desarrollo de modos diferentes, los cuales pueden producir modos variados de respuesta que culminan en patrones adaptativos o desadaptativos de comportamiento (Cicchetti, 2006). Relacionado con lo anterior, subyacen dos principios derivados de la teoría general de los sistemas que son básicos para la teoría de los sistemas del desarrollo: la equifinalidad y la multifinalidad (Cicchetti y Rogosh, 1996). La equifinalidad implica que en cualquier sistema abierto una diversidad de trayectorias puede provocar el mismo resultado, y la multifinalidad significa que cada componente puede funcionar diferencialmente dependiendo de la organización particular del sistema. Lo anterior implica que dadas las mismas condiciones de riesgo, es posible que existan adolescentes que obtengan calificaciones arriba del promedio escolar.

Algunos autores plantean que las variables relacionadas al rendimiento académico pueden ser internas o externas, entendiéndose las internas como las características personales del estudiante y las externas como factores del contexto (Velázquez y Rodríguez, 2006), de tal manera que el rendimiento académico constituye un fenómeno complejo en el cual convergen una gran cantidad de elementos que deben ser abordados.

Entre las variables internas o individuales destacan las metas académicas y la resiliencia, mientras que como factores externos se encuentran las características del vecindario y los amigos con los que se relaciona el estudiante.

Con respecto a las variables internas o personales, la investigación actual sugiere que la adaptación al contexto escolar pasa inevitablemente por considerar múltiples metas, tanto sociales como académicas (Valle, Cabanach, González-Pienda, Núñez, Rodríguez y Rosário, 2009). Las metas académicas se refieren a los motivos de orden académico que tienen los alumnos para guiar su comportamiento. La psicología cognitiva las ha definido como un tipo de

---

<sup>1</sup> El logro académico es un constructo general que requiere ser medido con indicadores tales como habilidades y aptitudes mediante pruebas estandarizadas. Ver: De Hoyos, R., Espino, J. M. y García, V. (2010). Determinantes del logro escolar en México: Primeros resultados utilizando la prueba ENLACE media superior. *Secretaría de Educación Media Superior*. En la presente investigación se utilizará el rendimiento académico medido a través de las calificaciones como un indicador específico del logro académico solamente con fines exploratorios.

representaciones cognitivas de los sujetos, sobre aquello que les gustaría que sucediera, lo que querrían conseguir o lo que les gustaría que no sucediera en el futuro; por lo cual son el desencadenante de la conducta motivada (Corral de Zurita, 2003).

Algunos estudios han mostrado que las metas intrínsecas (de aprendizaje) predicen distintos resultados, obteniendo que los estudiantes con metas intrínsecas o de aprendizaje resulten con un mayor desempeño y autorregulación (Pintrich y Schunk, 1996). Las metas son entendidas como representaciones cognitivas de los eventos futuros, guían el comportamiento de los alumnos en situaciones académicas (Valle, Cabanach, González-Pienda, Núñez, Rodríguez y Rosário, 2009), por lo tanto, se espera que los jóvenes con metas académicas elevadas tengan un mejor desempeño, ya que dirigen sus actividades diarias hacia el logro de dichas metas. En un estudio para identificar las variables asociadas al rendimiento académico, Niebla y Hernández (2007), reportaron que en una muestra de estudiantes mexicanos de bachillerato, el establecimiento de metas fue una de las variables predictoras del rendimiento académico. Resultados similares han sido encontrados en otras poblaciones (Martínez y Sampascual, 2008; Barca, Peralbo, Porto, Marcos y Brenlla, 2011). En un estudio con alumnos de una escuela secundaria ubicada al noroeste de México (Gaxiola y González, en prensa), se encontró una relación causal entre las metas académicas y el rendimiento de los alumnos. En esta misma investigación se consideró a la resiliencia como una variable moduladora que promueve la autoeficacia y las metas académicas, las cuales, a su vez, impactaron el rendimiento académico de los adolescentes.

Otra de las variables individuales que pueden predecir el rendimiento escolar es la resiliencia, la cual se refiere a la capacidad del ser humano para enfrentarse a las adversidades de la vida, aprender de ellas, superarlas y ser fortalecido (Grotberg, 2006). Este concepto surgió a partir de la observación del comportamiento adaptativo de personas ante eventos difíciles de superar (Vinaccia, Quiceno y Moreno, 2007). Se ha encontrado que las personas resilientes tienden a plantearse metas y dirigir hacia éstas su comportamiento, es decir, la resiliencia implica un proyecto de vida que se define de forma individual y motiva a la persona a seguir adelante (Cyrylnik, Tomkiewicz, Guénard, Vanistendale y Manciaux, 2004).

Se han realizado diversas investigaciones en el área de la resiliencia, sin embargo, existen diferencias en la manera de abordar dicho constructo, medirlo e interpretarlo. Por ejemplo, en un estudio longitudinal con 887 jóvenes (Tiet, Huizinga y Byrnes, 2010) se consideraba como resilientes a los jóvenes que se ajustaban a su entorno a pesar de existir elementos de riesgo en su contexto, dicho ajuste se infiere a partir de una medida de competencia, tales como un buen desempeño académico, altos niveles de autoestima, adecuado funcionamiento psicosocial y ausencia de conductas antisociales, de tal manera que, estos autores indican que alguien es resiliente en la medida que se ajusta o es competente en algo, a pesar de existir riesgos en el entorno. Sin embargo, otros

autores plantean que existe un perfil para decir que una persona es resiliente, por ejemplo el ser autoeficaz, autónomo, con iniciativa, capacidad de planeación, empatía y sentido del humor (Groetberg, 2006; González y Valdez, 2006).

Ante tales controversias en la definición y medición de la resiliencia, es necesario clarificar una postura. En el presente estudio, la resiliencia se define como la capacidad para exhibir respuestas adaptativas ante condiciones de riesgo (Gaxiola y Frías, 2008), entendida como una disposición psicológica, que nos indica la probabilidad de comportarse de manera adaptativa. El concepto de variable disposicional es un término propuesto por Ryle (1949) para indicar constructos psicológicos que no son acciones u ocurrencias sino capacidades o propensiones. Aunque las disposiciones no son eventos u ocurrencias tienen su manifestación empírica al establecer las condiciones para que se presenten, es decir, son variables del orden latente que pueden ser objetivadas con indicadores observados o reportados (Corral, 1997).

Desde nuestra perspectiva, para hablar de resiliencia deben existir riesgos, disposiciones de resiliencia y una medida de competencia (Gaxiola, Frías, Hurtado, Salcido y Figueroa, 2011). La resiliencia en la presente investigación se constituye entonces en una variable disposicional latente de protección de tipo individual que posibilita un conjunto de comportamientos y competencias adaptativas ante las situaciones de riesgo.

Entre las variables contextuales relacionadas con el rendimiento académico es posible mencionar las características del entorno en el que se desenvuelve el joven, como vivir en un vecindario conflictivo, desorganizado, con escasos recursos económicos, delitos y presencia de pandillas, lo cual se ha encontrado que incide de manera negativa en ellos y su desempeño (Brunner y Elacqua, 2004). La investigación ha mostrado su interés por evaluar los efectos que tienen las características de la comunidad sobre el desarrollo de los individuos, encontrándose que los jóvenes que viven en vecindarios con dificultades económicas, altos niveles de criminalidad, violencia y desorganización, son más vulnerables a presentar problemas en su desarrollo (Gorman-Smith, Tolan y Henry, 2005). Estos mismos autores consideran que la resiliencia es una de las variables más importantes para disminuir dichos efectos.

Otra de las variables contextuales que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes son las amistades, ya que sirven al ser humano de múltiples maneras, entre ellas, la validación de los intereses, esperanzas y miedos, así como la provisión de apoyo y seguridad emocional (Rubin, 2004). Se ha reportado que las amistades positivas en la adolescencia se asocian con el involucramiento y el rendimiento académico, mientras que las amistades negativas se relacionan con los problemas de conducta en la adolescencia (Burk y Laursen, 2005), y además, con baja motivación académica (Nelson y DeBacker, 2008).

Con base en lo anterior, esta investigación buscó medir de manera exploratoria las interrelaciones entre las variables internas: metas y resiliencia; y las variables

externas: las características del vecindario y las características de los amigos, y su posible predicción del rendimiento académico de estudiantes de preparatoria.

Se construyó un modelo teórico a probar con base en la revisión bibliográfica presentada, con las relaciones directas e indirectas de las variables utilizadas en el estudio y con el signo probable de los coeficientes de trayectorias. El modelo se presenta en la Figura 1, y se sustenta en la teoría de los sistemas del desarrollo que indica que el desarrollo psicológico puede tomar en ocasiones caminos adaptativos a pesar de los riesgos, dependiendo de la organización particular de los sistemas. En la presente investigación se probará la participación de la resiliencia en la modulación de los riesgos, establecidos por un vecindario negativo y por los amigos de riesgo, para la predicción de las metas académicas y el rendimiento académico de los alumnos de la muestra.

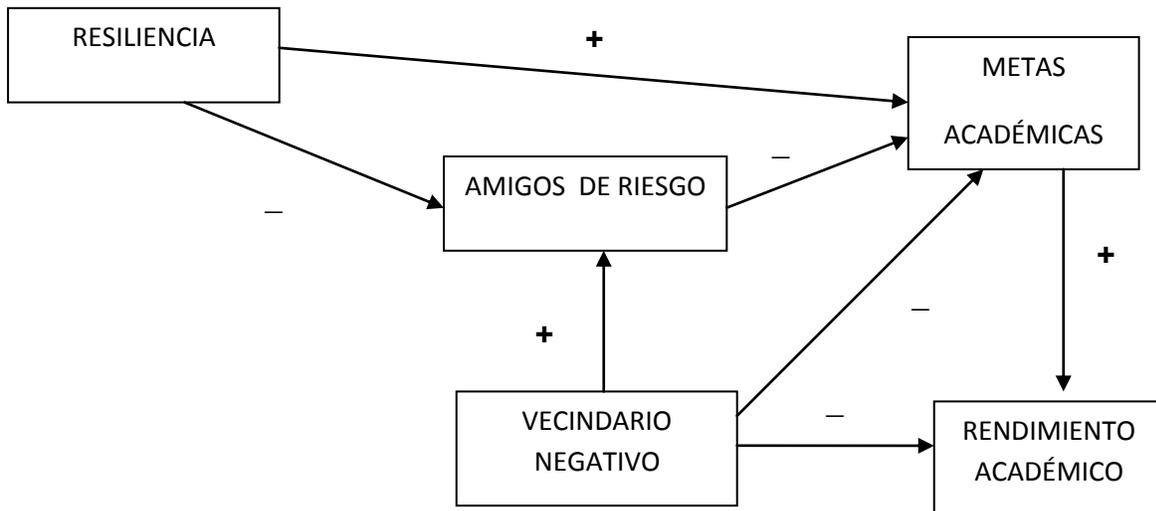


Figura 1. Modelo estructural del rendimiento académico de la muestra

## II. Método

### 2.1 Participantes

Previo consentimiento informado, se aplicó una batería de pruebas a una muestra aleatoria de 96 alumnos de la preparatoria de Hermosillo, Sonora, con el riesgo establecido de tener los más altos puntajes de insuficiencia, según la prueba ENLACE (SEP, 2010). De los cuales el 57.3 % eran hombres y el 42.7% mujeres, con una edad media de 16 años (D.E.= 1.12). El 46.1% perteneciente al primer semestre, el 33.3% de tercer semestre y el 20.6% de quinto semestre.

### 2.2 Instrumentos

Se utilizó la escala sobre metas para adolescentes (Sanz de Acedo, Ugarte y Lumbreras, 2003), la cual mide 7 tipos de metas, de donde se seleccionaron, para los fines del presente estudio, únicamente 10 reactivos que miden 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 alfa de .84. La escala de metas es de tipo Likert con 5 opciones de respuesta, donde el participante responde el grado de importancia que tiene para él cada afirmación de los reactivos, desde “no importante” hasta “muy importante”, por ejemplo, “ser buen estudiante” y “aprobar los exámenes”.

Para la resiliencia se utilizó el Inventario de Resiliencia (IRES) (Gaxiola *et al.*, 2011) conformado por 24 ítems que evalúan diez dimensiones del tipo disposicional que probabilizan comportamientos adaptativos en situaciones de riesgo: afrontamiento, actitud positiva, sentido del humor, empatía, flexibilidad, perseverancia, religiosidad, autoeficacia, optimismo y orientación a la meta. Entre los ítems se encuentran “veo lo positivo de la vida y de las cosas que me pasan” y “a pesar de mis problemas procuro ser feliz”. La escala cuenta con cinco opciones de respuesta, donde 1 es nada y 5 es siempre. El inventario reportó un alfa de Cronbach de .93 en la escala total, y alfas que van de .65 a .95 para cada uno de sus factores.

Para medir el vecindario negativo se utilizaron 9 reactivos que han sido utilizados en otras investigaciones (Frías, Fraijo y Cuamba, 2008; Gaxiola, Frías, Hurtado, Salcido, y Figueroa (2011) para medir la percepción de los estudiantes acerca de estos contextos, respondiendo una escala tipo Likert de 5 puntos, donde 1 era nada y 5 demasiado. Como ejemplo de las preguntas utilizadas se pueden mencionar “¿Qué tan descuidadas están las calles y casas?” y “¿Qué tan peligrosa es tu colonia/barrio?”. La confiabilidad reportada para dicha escala oscila entre valores de alfa de .78 y .80.

Los amigos de riesgo se evaluaron a través de una escala elaborada especialmente para el estudio, en donde se pregunta la frecuencia en la que los amigos presentan comportamientos tales como consumir drogas, faltar a clases o participar en peleas o riñas. La escala está conformada por 8 reactivos, con 5 opciones de respuesta que van de siempre a nunca. La escala de características de amigos obtuvo un valor de alfa de .84.

El rendimiento académico se midió por medio de las calificaciones escolares, específicamente según el promedio general del estudiante en el momento en que se levantaron los datos, a través del autoinforme como un medio inicial de explorar el impacto de las variables seleccionadas. Es necesario aclarar que el presente trabajo correspondió a la etapa preliminar del proyecto de investigación, donde se probó la confiabilidad de las escalas y la viabilidad del establecimiento de un modelo de relaciones estructurales con las variables seleccionadas. En un estudio posterior, las calificaciones de los alumnos evaluados se obtendrán con base en el listado de las calificaciones oficiales del semestre inmediato anterior.

### **2.3 Procedimiento**

Se solicitaron los permisos respectivos para la investigación al director de la escuela. Se utilizaron números aleatorios para la selección de los grupos. Se eligieron dos grupos de primero, dos de tercero y dos de quinto semestre. El cuestionario se aplicó de manera colectiva con una duración aproximada de 40 minutos.

### **2.4 Análisis de datos**

Se creó una base de datos en el programa Statistical Package for the Social Sciences, SPSS versión 17. Después los datos fueron analizados en el paquete estadístico Structural Equation Modelling Software, EQS versión 6.1 (Bentler, 2006). Se utilizó el paquete estadístico SPSS 17 para la obtención de estadísticas univariadas, como medias y desviaciones estándar para las variables continuas y frecuencias para las variables categóricas. Con el fin de medir la confiabilidad de las escalas se calcularon sus alfas de Cronbach. Posteriormente, se realizaron sumatorias de las variables de las cuales resultaron índices que se analizaron en el programa EQS, con la finalidad de determinar en un modelo de ecuaciones estructurales, las relaciones directas e indirectas entre dichas variables (Bentler, 2006).

Para determinar la pertinencia del modelo propuesto se utilizaron indicadores de bondad de ajuste. La bondad de ajuste es un indicador de la pertinencia de una teoría de relaciones entre variables, dada por la correspondencia entre el modelo que la representa y los datos utilizados para probar esa teoría (Corral, Frías y González, 2001). Para medir la bondad de ajuste del modelo existen dos tipos de indicadores: el indicador estadístico Chi Cuadrado ( $X^2$ ) que determina la diferencia entre el modelo teórico propuesto y un modelo saturado formado por las relaciones entre todas las variables. Si el modelo teórico es pertinente, éste no es diferente del saturado, por lo que la tendrá un valor alto y no significativo ( $p > 0.05$ ). Otros estadísticos empleados son los indicadores prácticos que consisten en una serie de estadísticos derivados de la  $X^2$ , que controlan el efecto del número de sujetos sobre la significatividad de la comparación. Se espera que los indicadores prácticos presenten valores cercanos a 1.0 para considerar al modelo con buena bondad de ajuste. De acuerdo con Corral (2002) son ejemplos de estos indicadores el Índice Bentler-Bonett de Ajuste Normado (IBAN) y el Índice Bentler-Bonett de Ajuste No Normado (IBANN).

## **III. Resultados**

La edad promedio del total de 102 alumnos encuestados fue de 16.4 años (D.E.= 1.12), de los cuales 41 eran mujeres (N válida=96) y 55 hombres (N válida=96). Del total de la muestra, solamente el 22 % trabajaba y un 78% reportó que no trabajaba, por lo cual la mayoría contaba con el tiempo suficiente para dedicarse a los estudios. El promedio académico general de la muestra fue de 7.84 (D.E.=.70), y el promedio general reportado de secundaria fue de 8.28 (D.E.= .77). Con

respecto al número de hermanos el promedio fue de 2.84 (D.E.=1.52).

En la tabla 1 se muestran los datos del nivel educativo de los padres, en la cual sobresale que el mayor porcentaje reportado del nivel educativo de los padres y madres de los alumnos fue del nivel secundaria con un 33.8% y un 34.1% respectivamente, lo que indicó que sus progenitores, en promedio, tenían menor educación que la cursada por sus hijos en el momento de levantar los datos. Al respecto hay estudios que señalan una relación entre el nivel educativo de los padres y el rendimiento académicos de sus hijos, donde a mayor escolaridad de los padres mayor rendimiento de sus hijos (Porcel, Dapozo y López, 2010). Solamente el 14.5% de los padres y madres tuvieron los estudios universitarios concluidos al momento del estudio.

Tabla I. Nivel educativo de los padres

<b>Variable</b>	<b>%</b>
<b>Educación Mamá</b>	
Primaria completa	5.9
Primaria incompleta	7.1
Secundaria completa	34.1
Secundaria incompleta	16.5
Preparatoria completa	16.5
Preparatoria incompleta	9.4
Universidad completa	8.2
Universidad incompleta	2.4
<b>Educación Papá</b>	
Primaria completa	2.5
Primaria incompleta	12.5
Secundaria completa	33.8
Secundaria incompleta	13.8
Preparatoria completa	15.0
Preparatoria incompleta	10.0
Universidad completa	6.3
Universidad incompleta	3.8
Posgrado completo	2.5

La Tabla II presenta los datos de las medias y confiabilidad de las escalas. Todas las escalas sobrepasan los valores arriba de .60 de cada una de las escalas por lo cual se consideraron aceptables (Nieva y Sorra, 2003).

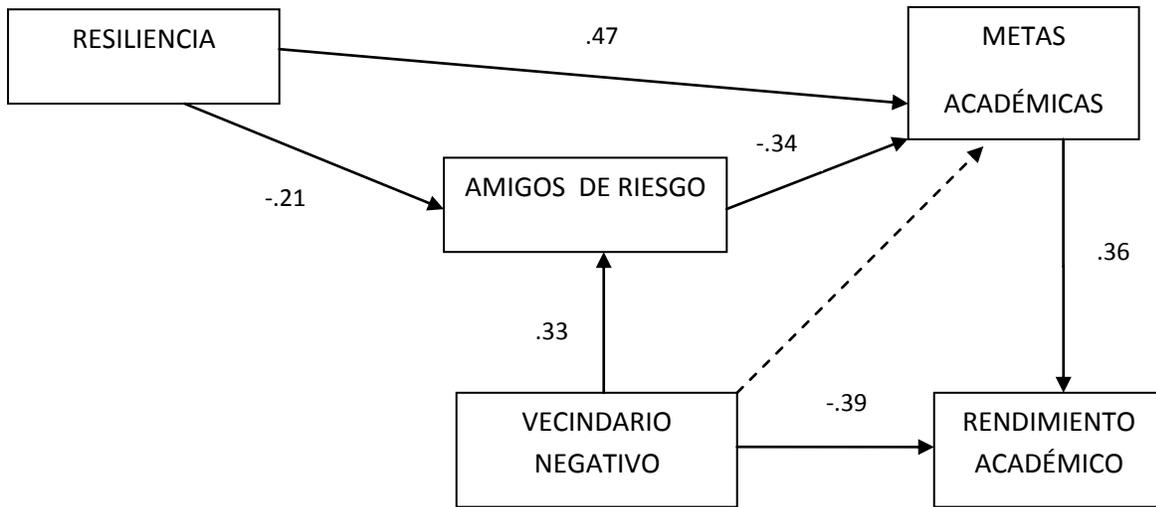
Tabla II. Medias y confiabilidad de las escalas

<b>ESCALA y variables</b>	<b>N</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máy.</b>	<b>Media</b>	<b>D.E.</b>	<b>alfa</b>
<i>AMIGOS DE RIESGO</i>						<i>.90</i>
Consumen alcohol	102	1	5	2.45	1.264	
Consumen drogas	102	1	5	1.40	0.915	
Fuman	102	1	5	2.40	1.47	
Tienen relaciones sexuales	102	1	5	2.13	1.279	
Faltan a clases	102	1	5	2.27	1.016	
Tienen bajas calificaciones	102	1	5	2.62	0.955	
Participan en peleas o riñas	102	1	5	1.59	0.948	
Hacen daño a lugares	102	1	5	1.42	0.959	
<i>VECINDARIO NEGATIVO</i>						<i>.80</i>
Barrio peligroso	102	1	5	2.49	1.012	
Barrio ruidoso	102	1	5	2.40	1.083	
Venta de drogas	102	1	5	2.39	1.212	
Barrio sucio	102	1	5	2.47	0.853	
Barrio oscuro	102	1	5	2.23	1.134	
Cantidad de vagos	102	1	5	2.77	1.177	
Cantidad de borrachos	102	1	5	2.42	0.969	
Descuido casas calles	102	1	5	2.46	0.992	
Gente muchos lugares	102	1	5	2.48	1.069	
<i>METAS ACADÉMICAS</i>						<i>.77</i>
Ser buen estudiante	102	1	5	4.25	0.898	
Finalizar tareas a tiempo	102	1	5	4.61	0.798	
Terminar sin repetir	102	1	5	4.35	0.852	
Aprobación profesores	102	1	5	3.75	0.982	
Usar resúmenes, cuadros	102	2	5	4.67	0.619	
Aprobar los exámenes	102	2	5	4.42	0.652	
Aprender cosas nuevas	102	1	5	4.57	0.751	
Conseguir notas altas	102	1	5	3.27	1.179	
Obtener mejores notas	102	1	5	3.69	1.053	

Tabla II (Continuación)

ESCALA y variables	N	Mín.	Máx.	Media	D.E.	alfa
<i>RESILIENCIA</i>						.91
Veo positivo de vida	102	2	5	4.06	0.932	
Busco apoyo de otros	102	1	5	3.95	1.018	
Mantengo sentido humor	102	1	5	3.86	1.099	
Trato comprender daño	102	1	5	3.35	1.240	
Acepto problemas vida	102	1	5	4.10	0.990	
Trato mejorar mi vida	102	2	5	4.34	0.939	
Problemas enfrento	102	1	5	4.03	0.938	
Busco personas positivas	102	1	5	4.05	0.999	
Perdonar personas	102	1	5	3.47	1.295	
Positivo problemas	102	1	5	3.81	1.115	
Enfoco lo que me queda	102	1	5	3.93	1.055	
A pesar de problema feliz	102	1	5	4.40	0.847	
Fe religiosa superar	102	1	5	3.54	1.369	
Sonreír pesar problema	102	1	5	4.15	1.094	
Situaciones enfrentarlas	102	1	5	4.23	0.953	
Metas y aspiraciones	102	1	5	4.58	0.789	
Futuro mejor	102	1	5	4.37	0.954	
Capaz resolver problemas	102	1	5	4.29	0.863	
Seguro de mí	102	1	5	4.27	0.914	
Problemas retos superar	102	1	5	4.10	0.949	
Creencias sentido	102	1	5	3.04	1.378	
Lucho conseguir quiero	102	1	5	4.06	1.003	
Posible cumplir metas	102	1	5	4.26	0.933	
Creo tendré éxito	102	1	5	4.12	0.947	

El modelo estructural de la Figura 2 presenta las trayectorias del rendimiento académico de la muestra. Las trayectorias indican las relaciones directas e indirectas de las variables relacionadas con el rendimiento académico. En el modelo resultante las disposiciones a la resiliencia de los adolescentes predijeron positivamente a las metas académicas (coeficiente estructural= .47), y negativamente a las amistades de riesgo (coeficiente estructural= -.21), a su vez, los amigos de riesgo predijeron de forma negativa a las metas académicas de los estudiantes (coeficiente estructural= -.34), por su parte, las metas académicas predijeron positivamente el rendimiento académico (.36), mientras que éste fue predicho negativamente por las características de riesgo en el vecindario (-.39); por último, las características negativas del vecindario predijeron positivamente a los amigos de riesgo (.33). No se comprobó una trayectoria significativa y negativa entre el vecindario negativo y las metas académicas según el modelo hipotético.



$\chi^2 = 81.5$  10 G. de L.  $p = 0.841$  BBNFI = .99 BBNNFI = 1.1 CFI = .98 RMSEA = .00  $R^2 = .28$

Figura 2. Modelo estructural del rendimiento académico de la muestra

Los indicadores de bondad de ajuste BBNFI, BBNNFI y CFI del modelo fueron cercanos a 1.0, mientras que el valor de Chi cuadrado del modelo fue alto ( $\chi^2=81.5$ ) y no significativo ( $p=0.841$ ). El modelo obtuvo un valor RMSEA (Residuo de Cuadrados Mínimos) de .00. Los resultados señalados, en su conjunto, demuestran que el modelo teórico se ajustó a los datos y no fue diferente a un modelo conformado por la interrelaciones entre todas las variables (Corral, Frías y González, 2001; Bentler, 2006). El modelo explicó al rendimiento académico con un 28% de varianza.

#### IV. Discusión

En el modelo estructural podemos observar que la resiliencia impacta de manera indirecta el rendimiento académico, al predecir positivamente las metas académicas y éstas de forma directa, los resultados educativos, tal como se ha encontrado en otras investigaciones (Gaxiola y González, en prensa; Valle, Núñez, Cabanach, Rodríguez, González-Pienda y Rosário, 2009). A nivel teórico el modelo permite comprobar el principio de equifinalidad y multifinalidad de la teoría de los sistemas del desarrollo humano, en la medida que algunos adolescentes, a pesar de compartir los riesgos con otros estudiantes, tienen disposición a la resiliencia que predice sus resultados académicos.

En el modelo resultante, además, es posible identificar la vulnerabilidad de los jóvenes por vivir en un vecindario negativo con características de violencia y drogadicción, al probabilizar esto, el tener amistades con amigos de riesgo, en la

medida en que se disminuyen de manera indirecta sus metas académicas. Se ha reportado que los amigos de riesgo afectan el rendimiento académico al bajar la motivación escolar (Nelson y DeBacker, 2008), en la presente investigación se encontró que fue a partir de su relación negativa con las metas académicas. En el modelo, entonces, el vecindario negativo no predijo directamente el rendimiento académico como estaba en el modelo hipotético evaluado, lo cual implica que los efectos de las variables contextuales del vecindario son distales en el desarrollo psicológico, como lo propuso Bronfenbrenner (1979). Dicho autor explicó que es posible encontrar procesos proximales y procesos distales al hablar del efecto de ciertas variables en el desarrollo humano, de tal forma que el vecindario, una variable contextual distal, requiere ser mediada por variables más próximas o *proximales*, como los amigos en riesgo.

Los efectos proximales de los amigos en la adolescencia suceden debido a que ésta constituye la etapa del desarrollo donde existe mayor susceptibilidad a la influencia de las amistades, debido a que se busca la aprobación de los compañeros de la misma edad en diferentes círculos sociales (Steinberg, 2007), razón por la cual en la presente investigación las amistades de riesgo modularon de manera indirecta el rendimiento académico de los alumnos que integraron la muestra.

Las metas académicas predijeron, como era de esperarse, positiva y significativamente al rendimiento académico, ya que como se mencionó anteriormente, los estudiantes que se fijan propósitos claros de aprendizaje, organizan sus actividades en función de dichos propósitos, lo cual genera una mejora en su rendimiento académico (Niebla y Hernández; Núñez, Rodríguez y Rosário, 2009; Valle, Núñez, Cabanach, Rodríguez, González-Pienda y Rosário, 2009). Algunos autores argumentan que las personas que se plantean metas en su vida tienen mejores estrategias de afrontamiento ante los eventos negativos del entorno, y pueden desarrollarse sin verse afectados por el medio ambiente en el que se encuentran (Quintana, Montgomery y Malaver, 2009).

El modelo estructural también mostró que las amistades en riesgo son predichas negativamente por la resiliencia, lo que implica que los jóvenes con características disposicionales hacia la resiliencia, tienden a alejarse de este tipo de amistades. Lo anterior puede explicarse, debido a que las disposiciones a la resiliencia, como se midieron en el presente estudio, implican la probabilidad de relacionarse más con amistades que promueven el aprendizaje de aspectos positivos, que con aquellas amistades que probabilizan riesgos para su desarrollo. Se ha reportado que una característica predominante en las personas que manifiestan resiliencia, es la intencionalidad de su autorregulación hacia la realización de elecciones que optimizan su salud en general (Gestsdottir, Bowers, Von-Eye, Napolitano y Lerner, 2010).

Finalmente, se observa como las características del vecindario, tales como la inseguridad, la drogadicción, la violencia, entre otras características negativas de los vecindarios, predicen a las amistades de riesgo y disminuyen el rendimiento

académico como también Brunner y Elacqua (2004 ) lo señalaron.

En general, lo importante del modelo de ecuaciones estructurales presentado, radica en la exploración del papel central de las disposiciones para la resiliencia como mediadoras del rendimiento académico de los alumnos de la preparatoria seleccionada, a pesar de la existencia de los riesgos contextuales de vecindarios con la presencia de violencia, desorganización y drogas, y además con amigos de riesgo con los que conviven diariamente, los cuales tienen características de bajos logros académicos, alto número de inasistencias, uso de drogas y comportamiento antisocial. El modelo representa el 28% de la varianza del rendimiento académico, lo cual implica casi una tercera parte de la explicación de las calificaciones reportadas por los estudiantes seleccionados.

Los resultados posibilitan que a nivel de la educación preparatoria y sobre todo en preparatorias de riesgo como la descrita en el estudio, el entrenamiento desarrollado por psicólogos en las disposiciones de la resiliencia (fortalecimiento de la actitud positiva, el sentido del humor, la perseverancia, la religiosidad, la autoeficacia, el optimismo y la orientación a la meta), promueva un mejoramiento en el rendimiento académico. Sin embargo, es necesario el desarrollo de más estudios que apoyen esta propuesta dado que la presente investigación fue de carácter exploratorio y sin los debidos controles en la medición de la variable del rendimiento académico.

Entre las limitaciones del estudio, se reconoce que el autoinforme del rendimiento académico es una medida que puede estar sujeta al sesgo de deseabilidad, y por lo tanto se proponen estudios posteriores con el uso de medidas más directas de dicho rendimiento, tales como las calificaciones oficiales de los alumnos, o bien, la utilización de los puntajes individuales de los exámenes de Exámenes de Calidad del Logro Educativo en la educación media superior o prueba ENLACE o de medidas similares. Sin embargo, es posible establecer a partir de los resultados obtenidos, la importancia de tomar en cuenta la variable disposicional de resiliencia en las investigaciones básicas y aplicadas sobre el rendimiento académico dado su poder predictivo. Los estudios en resiliencia se circunscriben dentro de la psicología positiva, como un campo de investigación que complementa los estudios tradicionales sobre las consecuencias negativas de los factores de riesgo en la educación (Ver Castro, 2010, para una revisión del tema).

Se propone que las investigaciones posteriores sobre el papel modulador de las disposiciones a la resiliencia establezcan mayores controles en el levantamiento de datos como el cotejo de las calificaciones escolares, o bien idealmente, mediante la aplicación de instrumentos que midan las competencias académicas con el fin de garantizar la fiabilidad de los resultados futuros.

## Referencias

- Barca, L. A., Peralbo, U. M., Porto, R. A., Marcos, M. J. L., y Brenlla, B. J. C. (2011). Metas académicas del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato con alto y bajo rendimiento escolar. *Revista de Educación*, 354, 341-368.
- Bentler, P. M. (2006). *EQS 6 Structural Equations Program Manual*. Encino, CA: Mulivariate Software.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *La ecología del desarrollo humano*. Madrid: Paidós.
- Brunner, J. J. y Elacqua, G. (2004). Factores que inciden en una educación efectiva, evidencia internacional. *La Educación*, 139-140, 1-11.
- Burk, W. J. y Laursen, B. (2005). Adolescent perceptions of friendship and their association with individual adjustment. *International Journal of Behavioral Development*, 29, 156–164.
- Cándido, J. I., Benavides, G., Redondo, J., García-Fernández, J. M., Ruíz, E. C., Estévez, C. y Huescar, E. (2009). Conducta prosocial y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria obligatoria. *Anales de Psicología*, 25(1), 93-101.
- Castro, S.A. (2010). Concepciones teóricas acerca de la psicología positiva. En S. A. Castro (compilador). *Fundamentos de Psicología Positiva* (pp. 17-41). Paidós: Buenos Aires.
- Cicchetti, D. (2006). Development and psychopathology. En: D. Cicchetti, Cohen D.J. (Eds.). *Developmental psychopathology* (pp. 1-23), 2ª. ed., Nueva York: Wiley.
- Cicchetti, D., y Rogosch, F. A. (1996). Equifinality and multifinality in developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 8, 597–600.
- Corral de Zurita, N., y Leite, A. (2003). El estudiante universitario en perspectiva cognitivo-motivacional, *Revista Nordeste*, 18, 53-71.
- Corral, V.V. (2002). A structural model of pro-environmental competency. *Environment and behavior*, 34, 531-549.
- Corral, V.V. (1997). *Disposiciones psicológicas, un análisis de las propensiones, capacidades y tendencias del comportamiento*. México: Unison.
- Corral, V., Frías, M., y González, D. (2001). *Análisis Cuantitativo de Variables Latentes* (Col. Textos Académicos, Vol. 13). México: UniSon.
- Cyrułnik, B., Tomkiewicz, S., Guénard, T., Vanistendale, S., y Manciaux, M. (2004). *El realismo de la Eunice. Testimonios de experiencias profesionales en*

*torno a la resiliencia*. Barcelona: Gedisa.

Frías, A. M., Fraijo, S. B., y Cuamba, O. N. (2008). Problemas de conducta en niños víctimas de violencia familiar: reporte de profesores. *Estudios de Psicología*, 13(1), 03-11.

Gaxiola, R.J.C., y González, L.S. (en prensa). Predictores del rendimiento académico y resiliencia de adolescentes de nivel secundaria. En J. Palomar y J. Gaxiola y (Eds.) *Estudios de Resiliencia en América Latina* (Vol. 1). México: Pearson.

Gaxiola, R. J. y Frías, A.M. (2008). Un modelo ecológico de factores protectores del abuso infantil: un estudio con madres mexicanas. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 9, 13-31.

Gaxiola, R. J. C., Frías, A. M., Hurtado A. M. F., Salcido, N. L. C., y 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.

González N., y Valdez, J. (2006). Estado del estancamiento del profesor y construcción de la resiliencia en escuelas primarias. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 9, 2- 14.

Gorman-Smith, D., Tolan, P., y Henry, D. (2005). Promoting Resilience in the inner city. Families as a Venue for protection, support and opportunity. En R. D. V. Peters, B. Leadbeater y R. J. Mc Mahan (Comps.), *Resilience in children, families, and communities: Linking theory with practice and policy* (pp. 137-155) Nueva York: Kluwer Academic Publishers.

Grotberg, E. (2006). *La resiliencia en el mundo de hoy. Cómo superar las adversidades*. Barcelona: Gedisa.

Manzano, M. (2007). *Estilos de aprendizaje, estrategias de lectura y su relación con el rendimiento académico en la segunda lengua*. Tesis de doctorado presentada en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Recuperado el 3 de noviembre de 2011, de:  
<http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/1494/1/1665366x.pdf>

Martínez, L. N. y Sampascual, M. G. (2008). Un análisis exploratorio y predictivo sobre las orientaciones de meta y sobre el contenido de las metas de los estudiantes. *Horizontes Educativos*, 13(1), 23-33.

Nelson, R. M. y 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.

Niebla, C. J. y Hernández, G. L. (2007). Variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos. *Revista Latinoamericana de Psicología*,

39(3), 487-501.

Nieva, V. F. y Sorra, J. (2003). Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. *Quality Safe Health Care*, 12(Supl), 17-23.

Pintrich, P. y Schunk, D. (2002). *Motivation in Education: Theory, research and applications*. Columbus, OH: Merrill Prentice Hall.

Porcel, E., Dapozo, G. y López, M. (2010). Predicción del rendimiento académico de alumnos de primer año de la FACENA (UNNE) en función de su caracterización socioeducativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 12(2), 1-21. Recuperado el día 23 de Mayo del 2011 de:  
<http://redie.uabc.mx/vol12no2/contenido-porceldapozo.html>

Quintana, P. A., Montgomery, U. W., y Malaver, C. S. (2009). Modos de afrontamiento y conducta resiliente en espectadores de violencia entre pares. *Revista de Investigación en Psicología*, 12(1), 153-171.

Rubin, K. H. (2004). Three things to know about friendship. *Newsletter International Society for the Study of Behavioral Development*, 46(2), 5-7.

Rutter, M. (2007). Resilience, competence, and coping. *Child Abuse & Neglect*, 3, 205-209.

Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. Nueva York: Barnes and Noble.

Sanz de Acedo, L. M. L., Ugarte, M. D., y Lumbreras, B. M. V. (2003). Desarrollo y validación de un cuestionario de metas académicas para adolescentes. *Psicothema*, 3(15), 493-499.

Secretaría de Educación Pública (2010). *ENLACE Básica y Media Superior, 2010*. Revisado el 8 de agosto de 2010, recuperado de:  
[http://www.enlace.sep.gob.mx/gr/docs/historico/26\\_Sonora\\_ENLACE2010.pdf](http://www.enlace.sep.gob.mx/gr/docs/historico/26_Sonora_ENLACE2010.pdf)

Steinberg, L. (2007). Risk taking in adolescence: New perspectives from brain and behavioral science. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 55-59.

Tiet, Q. Q., Huizinga, D. y Byrnes, H. F. (2010). Predictors of resilience among inner city youths. *Journal of Child and Family Studies*, 19(3), 360-378.

Tonconi, Q.J. (2010). Factores que influyen en el rendimiento académico y la deserción de los estudiantes de la facultad de ingeniería económica de la facultad de ingeniería económica de la UNA-PUNO, período 2009. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 11(2), 1-44.

Valle, A., Núñez, J. C., Cabanach, R. G., Rodríguez, S., González-Pienda, J. A., y 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.

Velázquez, L. E., y Rodríguez, N. Y. (2006). Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Enseñanza e investigación en psicología*, 11(2), 255-270.

Vinaccia, S., Quiceno, M. J., y Moreno, S. P. E. (2007). Resiliencia en adolescentes. *Revista Colombiana de Psicología*, 16, 139-146.