

Rendimiento académico asociado a la autoeficacia de estudiantes de 4to. y 5to. año de secundaria de un colegio nacional de Lima

Academic performance associated with the students' autoefficiency of 4to. and 5to. year of secondary of a national college of Lima

Johanna Kohler Herrera*

Universidad de San Martín de Porres

Fecha de recepción: 13/09/09

Fecha de aceptación: 26/10/09

RESUMEN

El objetivo fue estudiar la relación y el efecto que ejerce la autoeficacia en el rendimiento escolar sobre el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de un colegio nacional de Lima, según la muestra total, género y año de estudio. La muestra estuvo conformada por 84 participantes, varones y mujeres, de 4to y 5to de secundaria. El instrumento fue la Escala de Autoeficacia en el Rendimiento Escolar (Cartagena, 2008). Para el rendimiento académico se consideró el promedio de la asignatura de comunicación, de matemática y el general, del tercer bimestre de 2008. Los estadísticos utilizados fueron: Coeficiente de Correlación Múltiple de Pearson, Regresión Lineal y Prueba t. Los resultados indican que la autoeficacia tiene una fuerte asociación positiva y predice el rendimiento académico.

Palabras Claves: Autoeficacia en el rendimiento escolar; rendimiento académico; secundaria; colegio nacional.

ABSTRACT

The main purpose was to study the relationship and the effect exerted by self – efficacy in the school achievement and academic performance in high school students from a public high school in Lima, according to the total sample, gender and year of study. The sample was composed by 84 participants, men and women, from 4th and 5th high school. The instrument was the Self-Efficacy in the School Achievement Scale. For the performance was taken into account the average of the subject of Communication, Mathematics and

the general average obtained in third bimester of 2008. The statistical analyses performed were: Pearson's Multiple Coefficient Correlation, Multiple Linear Regression, and Test t. The results indicate that the self – efficacy have a strong positive association and predicts the academic performance.

Keywords: *Self – efficacy in the school achievement, academic performance, high school, public school.*

INTRODUCCIÓN

El concepto autoeficacia se define como los juicios de un individuo sobre sus capacidades, en base a los cuales organizará sus actos de modo que le permitan alcanzar el rendimiento deseado (Bandura, 1977; Bandura, 1987). Este concepto fue propuesto por Bandura (1977) al identificar que la autopercepción que tiene una persona sobre su competencia es relevante en la dirección y control de su conducta para el logro de resultados deseados.

La autoeficacia se enmarca dentro de la teoría social cognitiva propuesta por Bandura (1986, 1997, citado en Adeyemo, 2007), quien sostiene que el funcionamiento y actividades humanas se basan en tres factores: comportamientos, pensamientos y condiciones ambientales. Estos factores ejercen una influencia recíproca entre sí. A esta triada, conducta, pensamiento y ambiente, Bandura la denomina determinismo recíproco. De acuerdo a Bandura (1987), los fenómenos autorreferenciales (lo que uno se dice a sí mismo) son los medios por los cuales el hombre es capaz de actuar sobre su ambiente. Los individuos poseen un sistema interno que le proporciona un mecanismo de referencia que es la base sobre la cual perciben, regulan y evalúan su conducta. De tal forma que, la interpretación que hacen las personas sobre los resultados de sus acciones, les proporciona información sobre ellos mismos y, altera su desempeño posterior (Bandura, 1986, citado en Cartagena, 2008).

En consecuencia, las creencias de autoeficacia (sistema interno) constituyen uno de los determinantes más importantes de la conducta (Cartagena, 2008; Suldo & Shaffer, 2007), y ejercen un importante impacto sobre el desarrollo humano y su adaptación. La eficacia percibida determina la elección de actividades, la motivación, el esfuerzo y la persistencia en las mismas ante las dificultades, así como los patrones de pensamiento y las respuestas emocionales asociadas. Los individuos con un alto sentido de autoeficacia aumentarán su funcionamiento sociocognitivo en mucho dominios y afrontarán las tareas difíciles percibiéndolas como cambiables,

más que como amenazantes. Además, se implicarán en actividades con un alto interés y compromiso invirtiendo un gran esfuerzo en lo que hacen y aumentando su esfuerzo ante las dificultades y contratiempos (Bandura, 1992, 1995, 1997, citado en Carrasco & Del Barrio, 2002).

Por el contrario, si un individuo cree que no es capaz de realizar y coordinar las acciones necesarias para producir los resultados deseados, entonces su motivación para llevar a cabo dicha acción disminuye (Suldo & Shaffer, 2007). Las personas con un bajo nivel de autoeficacia se sienten amenazadas cuando se encuentran con situaciones difíciles y tratan de evitarlas. Asimismo, están menos comprometidos con las metas establecidas, atribuyen el fracaso a la falta de capacidad y no persisten frente a la adversidad (Bandura, 1994, citado en Adeyemo, 2007).

La importancia de la autoeficacia se fundamenta en numerosas investigaciones, en las se identifica fuertes vínculos entre las creencias de eficacia y dominios importantes de la actividad humana. Ha demostrado su influencia en el comportamiento saludable y el funcionamiento físico en el ámbito del deporte, la psicología y la medicina (e. g. Garrido, 1993; Holden, 1991; Maddux, Brawley y Boykin, 1995, citados en Carrasco & Del Barrio, 2002; Maddux, 2002 citado en Suldo & Shaffer, 2007); en la gestión de las organizaciones en el mundo laboral (e. g. Fernández, 2008); en la elección vocacional (e. g. Perry, DeWine, Duffy & Vance, 2007; Hackett, 1997; Bandura, Barbabaranelli, Caprara & Pastorelli, 2001, citados en Carrasco & Del Barrio, 2002); en el logro de metas académicas en escolares y universitarios (e. g. Zimmerman & Martínez – Pons, 1990; Zimmerman, Bandura & Martínez – Pons, 1992; Zimmerman & Bandura, 1994; Carrasco & Del Barrio, 2002; Suldo & Shaffer, 2007; Adeyemo, 2007; Cartagena, 2008).

Una de las líneas de investigación en la que se ha prestado mayor atención a la autoeficacia, dada su trascendencia, es la educativa. La importancia de la autoeficacia en la educación se fundamenta en los hallazgos de diversas investigaciones en las que se ha encontrado que, un elevado nivel de autoeficacia percibida se ha mostrado como un elemento protector que hace aumentar la motivación y la consecución académica. (Bandura, 1982, 1984, 1986, 1989, 1991, 1993 citado en Adeyemo, 2007; Bandura, Barbabaranelli, Caprara & Pastorelli, 1996; citados en Carrasco & Del Barrio, 2002).

Por otro lado, las personas difieren en las áreas de la vida y en los niveles en las cuales desarrollan su sentido de eficacia; es difícil que un individuo perciba o posea dominio de todos los aspectos de la vida. Por lo tanto, la autoeficacia percibida no es un rasgo global sino un grupo

de creencias vinculadas a ámbitos de funcionamiento diferenciado. Mientras las medidas multidimensionales revelan el grado y patrón de generalidad del sentido de eficacia de las personas (Bandura, 2001, citado en Cartagena, 2008). En consecuencia, los sentimientos de competencia vinculados al dominio de una situación determinada tienen mayor utilidad predictiva que la autoeficacia global (Bandura, 1997, citado en Suldo & Shaffer, 2007; Pastorelli, et al., 2001, citados en Carrasco & Del Barrio, 2002; Carrasco & Del Barrio, 2002).

En cuanto a los dominios de competencia más importantes se encuentran la autoeficacia social, emocional y académica. Este último dominio, autoeficacia académica se refiere a las creencias relativas a la competencia académica (Bandura, 2000, citado en Suldo & Shaffer, 2007). El concepto de autoeficacia académica, o la percepción de confianza en la capacidad de ejecutar acciones para alcanzar las metas académicas es, desde hace tres décadas, un pilar en la investigación de la psicología educativa (Perry et al., 2007; Zimmerman (1995, citado en Cartagena, 2008).

En educación, las investigaciones sobre autoeficacia han girado en torno a tres aspectos: la elección de la carrera, la práctica docente y la motivación y rendimiento académico de los estudiantes (Prieto, 2005, citado en Cartagena, 2008). Un meta-análisis de 39 trabajos de investigación realizado por Multon, Brown y Lent (1991, citado en Adeyemo, 2007), Zimmerman et al. (1992) y Zimmerman, Kitsantas y Campillo (2005) confirmó la influencia de la autoeficacia académica en el éxito académico y la persistencia. Las creencias de autoeficacia influyen en la elección de trabajo, el esfuerzo, la persistencia, la resistencia y el rendimiento (Bandura, 1997; Schunk, 1995, citados en Adeyemo, 2007).

En general, las creencias de autoeficacia en una serie de campos (matemáticas, escritura, lenguaje, ciencias) se han asociado consistentemente con el logro académico en la educación primaria y secundaria, así como en de la universidad (Adeyemo, 2007; Cartagena, 2008; Zimmerman & Martínez – Pons, 1990; Zimmerman, et al., 1992; Zimmerman & Bandura, 1994). Del mismo modo, un alto nivel de autoeficacia académica se ha asociado con una amplia gama de variables que indican la adaptación escolar y el éxito escolar, incluyendo la búsqueda de ayuda académica (Carrasco & Del Barrio, 2002; Ryan, Gheen, & Midgley, 1998, citados en Perry et al., 2007), la participación de la escuela (Linnenbrink & Pintrich, 2003; Walker, Greene, & Mansell, 2006, citados en Perry et al., 2007), y el uso eficaz de estrategias de aprendizaje (Zimmerman & Martínez – Pons, 1990; Bandura et al., 1992; Pintrich & DeGroot, 1990).

Por tal razón, el propósito de la investigación es estudiar la relación y el nivel predictivo que tiene la autoeficacia en el rendimiento escolar sobre el rendimiento académico de estudiantes de 4to. y 5to. año de secundaria de un colegio nacional de Lima, según el total de la muestra, género y año de estudio.

Problema

¿Qué relación existe entre la autoeficacia en el rendimiento escolar sobre el rendimiento académico de estudiantes de 4to. y 5to. año de secundaria de un colegio nacional de Lima, según género y año de estudio?

Metodología

Diseño:

La presente investigación corresponde a un diseño correlacional (Hernández, Fernández & Baptista, 2006).

Participantes:

Para la obtención de la muestra se aplicó un procedimiento de muestreo no probabilístico (Hernández, Fernández & Baptista, 2006), de tipo propositivo (Kerlinger & Lee, 2001).

La muestra está conformada por 84 estudiantes de secundaria de un colegio nacional de Lima, cuyas características se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1

Características de la muestra según sexo, ciclo y turno de estudio

Año	Género		Total			
	Femenino	Masculino	F	%	f	%
	f	%				
Cuarto	15	17.9	28	33.3	43	51.2
Quinto	11	13.1	30	35.7	41	48.8
TOTAL	26	31	58	69	84	100

Nota: f = frecuencia

Instrumentos:

Las creencias de los estudiantes para realizar con éxito una actividad académica fueron medidas a través de la Escala de Autoeficacia en el Rendimiento Escolar, elaborada por Cartagena (2008). El instrumento se basa en la teoría de la autoeficacia percibida de Bandura (2001), y fue diseñado para estudiantes peruanos de tercero a quinto año de secundaria. Consta de 20 ítems redactados en términos de «puedo hacer» (juicio de capacidad), y utiliza una escala de respuestas por unidades simples de intervalo que van de 0 a 10. No tiene límite de tiempo. Cartagena (2008) determina la validez de contenido a través de Criterio de Jueces, eliminando tres ítems de los veintitrés ítems que inicialmente tenía el instrumento, por tener un Coeficiente de Validez de Aiken menor a .80. Respecto a la confiabilidad del instrumento, obtuvo un Coeficiente de Alfa de Cronbach de .949.

En nuestro estudio, se realiza el análisis de consistencia interna de la Escala de Autoeficacia en el Rendimiento, obteniendo un coeficiente de Alfa de Cronbach de .950, lo que indica que la escala cumple con los criterios de confiabilidad. Respecto a las correlaciones ítem - test corregidas, los 20 ítems que componen la escala superan el criterio de $r > 0.20$ propuesto por Kline (1995), con valores mayores a .545, lo que indica un nivel elevado de consistencia interna.

Para el rendimiento académico se tomó en cuenta tres notas, obtenidas durante el tercer bimestre de 2008: el promedio general (promedio de las notas de las asignaturas de 4to. y 5to. año de secundaria), el promedio de la asignatura de comunicación y el promedio de la asignatura matemática.

Procedimiento:

La prueba fue administrada durante el año escolar 2008 (octubre y noviembre). Con una duración aproximada de 20 minutos, la aplicación de los instrumentos se hizo en el contexto de clase –hora lectiva- como una actividad extraordinaria y fuera del tiempo de exámenes. Los estudiantes participaron voluntariamente y se les aseguró la confidencialidad de los resultados. Posteriormente, los promedios de notas del tercer semestre de 2008, proporcionados por la institución educativa, fueron comparados con el código registrado por el estudiante en los datos generales.

Los análisis de datos realizados fueron: medidas de tendencia central, prueba t para muestras independientes, coeficiente de correlación múltiple de Pearson y Regresión Lineal Jerárquica. Se empleó el programa estadístico SPSS 15.0.

Resultados

El análisis estadístico de las dos variables de investigación: autoeficacia en el rendimiento escolar y rendimiento académico del tercer bimestre 2008 (promedio general, promedio de la asignatura de matemática y promedio de la asignatura de comunicaciones), se realizó tomando en cuenta cinco grupos: la muestra total de estudiantes, las estudiantes de género femenino, los estudiantes de género masculino, los estudiantes de 4to. de secundaria y los estudiantes de 5to. de secundaria.

Los resultados fueron organizados en dos partes. Primero se presenta el análisis descriptivo y comparativo de la autoeficacia en el rendimiento escolar y rendimiento académico, según la muestra total, el género y el año de estudio. En la Tabla 2 se puede observar los puntajes medios de las notas obtenidas por los participantes en el tercer bimestre de 2008 (promedio general, promedio de la asignatura de matemáticas y promedio de la asignatura de comunicaciones). El sistema de calificación que emplea la institución educativa en que se recolectaron los datos es, el vigesimal; tomando en cuenta el sistema de calificación, podemos observar que los puntajes medios de los tres tipos de notas en los cinco grupos considerados son aprobatorios y, oscilan entre 11.67 y 14.94.

Por otro lado, se encontró que en los tres tipos de notas del tercer bimestre (Tabla 2), las mujeres obtienen medias superiores a las alcanzadas por los varones. Sin embargo, al comparar las notas según el género a través de la prueba *t* para muestras independientes, hallamos que existen diferencias estadísticamente significativas en el promedio de la asignatura de matemática (Femenino: Media = 13.64 y DS = 2.937; Masculino: Media = 12.24 y DS = 2.592; $t = 2.022$, $p = .047$) y en el promedio de la asignatura de comunicaciones (Femenino: Media = 14.45 y DS = 2.324; Masculino: Media = 12.92 y DS = 1.798; $t = 3.053$, $p = .003$), pero no se existen diferencias estadísticamente significativas en el promedio general del tercer bimestre (Femenino: Media = 14.35 y DS = 2.367; Masculino: Media = 13.73 y DS = 2.079; $t = 1.141$, $p = .258$).

Del mismo modo, los estudiantes de 5to. año superan a los de 4to. año de secundaria. Al comparar las notas según el año de estudio a través de la prueba *t* para muestras independientes, hallamos que existen diferencias estadísticamente significativas en el promedio general del tercer bimestre (cuarto año de secundaria: Media = 14.94 y DS = 1.941; quinto año de secundaria: Media = 12.95 y DS = 1.944; $t = -4.420$, $p = .000$) y en el promedio de la asignatura de matemática (cuarto año de secundaria: Media = 11.67 y DS = 2.683; quinto año de secundaria: Media = 13.67 y DS = 2.484; $t = -3.282$, $p = .002$), pero no se existen diferencias estadísticamente

significativas en el promedio de la asignatura de comunicaciones (cuarto año de secundaria: Media = 13.03 y DS = 2.267; quinto año de secundaria: Media = 13.75 y DS = 1.826; $t = -1.498$, $p = .139$).

Por otro lado, la media obtenida por los participantes (muestra total) en el promedio general del tercer bimestre (promedio de las notas obtenidas por los alumnos en todas las asignaturas que cursaron durante el tercer bimestre de 2008, incluyendo matemática y comunicaciones) es superior a la media obtenida por los participantes en el curso de comunicaciones (13.38); siendo la media más baja, la obtenida por los participante en el curso de matemática (12.67).

El Inventario de Autoeficacia en el Rendimiento Escolar esta conformado por 20 ítems, con respuesta que puntúan entre 0 y 10; en consecuencia, los puntajes del instrumento oscilan entre 0 y 200. Cartagena (2008) señala que la evaluación del nivel de autoeficacia genera tres categorías: bajo, medio y alto. Por lo tanto, en la Tabla 2, se puede apreciar que las medias de los puntajes del inventario de autoeficacia son altos (> 144). Donde las mujeres presentan una media del puntaje de autoeficacia superior a la media obtenida por los varones; y los estudiantes de 5to. año un puntaje medio superior a los estudiantes de 4to. año de secundaria. No obstante, al comparar los puntajes de autoeficacia a través de la prueba t para muestras independientes, se encontró que tanto según el género (Femenino: Media = 149.95 y DS = 33.276; Masculino: Media = 148.65 y DS = 26.285; $t = .182$, $p = 8.56$) como según el año de estudio (cuarto año de secundaria: Media = 144.05 y DS = 27.350; quinto año de secundaria: Media = 153.46 y DS = 28.980; $t = -1.466$, $p = .147$) no se existen diferencias estadísticamente significativas en el nivel de autoeficacia.

Tabla 2

Media de las notas obtenidas en el tercer bimestres de 2008 en el promedio general, en el promedio de la asignatura de matemáticas y en el promedio de la asignatura de comunicaciones; y media de los puntajes obtenidos en la escalas de Autoeficacia en el Rendimiento Escolar, según la muestra total, género y año de estudio

		Mínimo	Máximo	Media	DS
Promedio General 3er Bimestre	Muestra Total	10	19	13.92	2.176
	Femenino	10	19	14.35	2.367
	Masculino	10	19	13.73	2.079
	4to año de estudio	10	18	12.95	1.944
	5to año de estudio	12	19	14.94	1.941
Promedio Matemática	Muestra Total	6	19	12.67	2.758
	Femenino	8	19	13.64	2.937
	Masculino	6	19	12.24	2.592
	4to año de estudio	6	18	11.67	2.683
	5to año de estudio	10	19	13.67	2.484
Promedio Comunicación	Muestra Total	8	18	13.38	2.079
	Femenino	10	18	14.45	2.324
	Masculino	8	18	12.92	1.798
	4to año de estudio	8	18	13.03	2.267
	5to año de estudio	11	18	13.75	1.826
Autoeficacia en el Rendimiento Escolar	Muestra Total	95	199	148.57	28.356
	Femenino	95	196	149.95	33.276
	Masculino	97	199	148.65	26.285
	4to año de estudio	97	196	144.05	27.350
	5to año de estudio	95	199	153.46	28.980

Nota: muestra total (n = 84); 4to. año (n = 43); 5to. año (n = 41); femenino (n = 26); masculino (n = 58); DS = desviación típica.

En la segunda parte, se realiza el análisis inferencial para conocer la relación y el nivel predictivo que tiene la autoeficacia sobre el rendimiento académico. En la Tabla 3 se presentan los Coeficiente de Correlación Múltiple de Pearson obtenidos entre los puntajes de autoeficacia y las notas de los participantes en el tercer bimestre de 2008 (promedio general, promedio de la asignatura de matemáticas y promedio de la asignatura de comunicaciones), según la muestra total, género y año de estudio.

Para las Ciencias Sociales, Cohen (1988, 1992) establece el siguiente criterio para determinar la magnitud de efecto de los coeficientes de correlación: bajo ($r = .1 > .23$); $r = .24 > .36$ (medio) y alto ($r > .37$).

De acuerdo con este criterio, se puede observar que todas las variables estudiadas presenta relaciones positivas, significativas y altas ($r > .583$, $p < .01$). Las relaciones más fuertes ($r = .7$) son las establecidas entre autoeficacia y el promedio general del tercer bimestre 2008 (obtenido por toda la muestra, por los estudiantes de 4to. año de secundaria, por los estudiantes de 5to. año de secundaria y por los estudiantes varones); y la relación entre autoeficacia y el promedio de la asignatura de comunicaciones del tercer bimestre 2008 obtenido las estudiantes mujeres. Con coeficientes de correlación entre .668 y .685, siguen las relaciones establecidas entre autoeficacia y el promedio de la asignatura de comunicaciones del tercer bimestre 2008 (obtenido por toda la muestra, por los estudiantes de 4to. año de secundaria y por los estudiantes varones). Las relaciones entre autoeficacia y el promedio de la asignatura de matemática del tercer bimestre 2008 (obtenido por toda la muestra, por los estudiantes de 4to. año de secundaria, por los estudiantes de 5to. año de secundaria, por las estudiantes mujeres y por los estudiantes varones); y la relación entre autoeficacia y el promedio de la asignatura de comunicaciones del tercer bimestre 2008 de los estudiantes de 5to. año de secundaria presentan coeficientes de correlación entre .609 y .65. La relación que presenta un coeficiente de correlación más bajo ($r = .5$) es la establecida entre autoeficacia y el promedio general del tercer bimestre 2008 de las estudiantes mujeres.

En el Análisis de Regresión Lineal Jerárquica (Tabla 3) se analizó el efecto que la variable autoeficacia en el rendimiento escolar ejerce sobre el rendimiento académico obtenido por los participantes en el tercer bimestre de 2008 (promedio general, promedio de la asignatura de matemáticas y promedio de la asignatura de comunicaciones), según la muestra total, género y año de estudio. Se encontró que la variable autoeficacia en el rendimiento escolar explicó entre el 43% y el 70% de la varianza sobre el rendimiento académico (promedio general, promedio de la asignatura de

matemáticas y promedio de la asignatura de comunicaciones), en los cinco grupos analizados (muestra total, mujeres, varones, 4to. año de secundaria y 5to. año de secundaria). En otras palabras, la variable autoeficacia tuvo un efecto positivo significativo sobre el rendimiento académico, en las tres medidas y en los cinco grupos considerados.

Los análisis de regresión lineal se realizaron en dos pasos (Tabla 3). En el primer paso se incluyeron las variables de control (para los análisis con toda la muestra se incluyeron como variables de control, el género y año de estudio; para los análisis según el género se incluyó como variable de control, el año de estudio; y para los análisis según el año de estudio se incluyó como variable de control, el género), las cuales explicaron entre 1% y 35% de la varianza sobre el rendimiento académico obtenido por los participantes en el tercer bimestre de 2008 (promedio general, promedio de la asignatura de matemáticas y promedio de la asignatura de comunicaciones), según la muestra total, género y año de estudio. Encontrando que la variable género presenta un $\beta < -0.235$, siendo un predictor negativo significativo de las tres medidas consideradas obtenidas por toda la muestra y por los estudiantes de 4to. año de secundaria. Sin embargo, el género no fue un predictor significativo del rendimiento académico de los estudiantes de 5to. año de secundaria. Mientras, la variable año de estudio presenta $\beta > 0.352$, siendo fue predictor positivo significativo del promedio general y del promedio de la asignatura de matemática obtenido por la muestra total y por los estudiantes varones, así como, del promedio de la asignatura de comunicaciones de los estudiantes varones. Sin embargo, el año de estudio no fue un predictor significativo del rendimiento académico de las estudiantes mujeres, ni del promedio de la asignatura de comunicaciones de la muestra total.

En el segundo paso se agregó la variable autoeficacia en el rendimiento escolar (Tabla 3). En este paso, el coeficiente estandarizado beta de las variables de control tienden a disminuir; pero la variable género sigue siendo un predictor negativo significativo de las tres medidas consideradas obtenidas por toda la muestra, del promedio de la asignatura de comunicaciones obtenida por los estudiantes de 4to. y 5to. año de secundaria, y del promedio de la asignatura de matemática de los estudiantes de 5to. año de secundaria. De manera similar, el año de estudio sigue siendo predictor positivo significativo del promedio general obtenido por la muestra total, por las estudiantes mujeres y por los estudiantes varones, del promedio de la asignatura de matemática obtenido por la muestra total y por los estudiantes varones.

Respecto a la variable autoeficacia en el rendimiento escolar (Tabla 3), explicó entre 27% y 60% adicional de la varianza con relación al primer paso, con un coeficiente estandarizado beta superior a .556 ($???? > .556$), siendo un predictor positivo significativo del rendimiento académico, en las tres medidas y en los cinco grupos considerados. En el segundo paso, de las tres medidas de rendimiento académico (promedio general, promedio de la asignatura de matemáticas y promedio de la asignatura de comunicaciones), la variable autoeficacia explicó un mayor porcentaje de la varianza (entre 35.5% y 60% adicional de la varianza con relación al primer paso) del promedio general del tercer bimestre de 2008, con un coeficiente estandarizado beta superior a .625 ($???? > .625$). Le sigue el promedio de la asignatura de comunicaciones, en donde se puede observar que la autoeficacia explica entre 27% y 58% adicional de la varianza con relación al primer paso, con un coeficiente estandarizado beta superior a .559 ($???? > .559$). Finalmente, la autoeficacia explica entre 27% y 46% adicional de la varianza con relación al primer paso del promedio de la asignatura de matemática, con un coeficiente estandarizado beta superior a .556 ($???? > .556$).

Por otro lado, de los cinco grupos analizados (muestra total, mujeres, varones, 4to. año de secundaria y 5to. año de secundaria), en el segundo paso encontramos que (Tabla 3), la autoeficacia explicó un mayor porcentaje de la varianza (entre 46% y 60% adicional de la varianza con relación al primer paso) del rendimiento académico obtenido por los estudiantes de 5to. año de secundaria, con un coeficiente estandarizado beta superior a .686 ($???? > .686$). Le sigue el rendimiento académico obtenido por las estudiantes mujeres, en donde se puede observar que la autoeficacia explicó entre 41% y 57% adicional de la varianza con relación al primer paso, con un coeficiente estandarizado beta superior a .664 ($???? > .664$). Mientras que, el efecto que ejerce la variable autoeficacia sobre el rendimiento académico obtenido por la muestra total, por los estudiantes varones y por los estudiantes de 4to. año de secundaria es menor al efecto que ejerce esta variable (autoeficacia) sobre el rendimiento académico de los estudiantes de 5to. año de secundaria y de las estudiantes mujeres; encontrado que la autoeficacia explicó entre 27% y 35% adicional de la varianza sobre rendimiento académico de la muestra total, de los estudiantes varones y de los estudiantes de 4to. año de secundaria con relación al primer paso, con un coeficiente estandarizado beta superior a .556 ($???? > .556$).

Tabla 3

Análisis de Correlación de Pearson y Regresión Jerárquica entre autoeficacia en el Rendimiento Escolar y las notas obtenidas en el tercer bimestres de 2008 en el promedio general, en el promedio de la asignatura de matemáticas y en el promedio de la asignatura de comunicaciones; , según la muestra total, género y año de estudio

Variables dependientes	Muestra		Género	Año de Estudio	Autoeficacia	R ² Corregida	Autoeficacia Coeficiente de Pearson	
Promedio General 3er Bimestre	Total	Paso 1	-.235*	.495***		.253	.700(**)	
		Paso 2	-.153*	.400***	.628***	.639		
	Femenino	Paso 1			.269		.021	.583(**)
		Paso 2			.403*	.664**	.436	
	Masculino	Paso 1			.600***		.346	.751(**)
		Paso 2			.405***	.625***	.699	
	4to. año	Paso 1		-.416*			.148	.701(**)
		Paso 2		-.192		.633***	.493	
5to. año	Paso 1		-.085			-.025	.756(**)	
	Paso 2		-.186		.780***	.579		
Promedio Matemática	Total	Paso 1	-.304**	.392**		.198	.635(**)	
		Paso 2	-.243**	.318**	.575***	.523		
	Femenino	Paso 1			.222		-.007	.609(**)
		Paso 2			.356	.680**	.430	
	Masculino	Paso 1			.488**		.221	.650(**)
		Paso 2			.330**	.557***	.501	
	4to. año	Paso 1		-.423*			.152	.635(**)
		Paso 2		-.241		.556**	.419	
5to. año	Paso 1		-.207			.012	.648(**)	
	Paso 2		-.296*		.686***	.472		
Promedio Comunicación	Total	Paso 1	-.437***	.208		.193	.674(**)	
		Paso 2	-.361***	.113	.619***	.568		
	Femenino	Paso 1			-.037		-.057	.750(**)
		Paso 2			.116	.773***	.522	
	Masculino	Paso 1			.352*		.105	.668(**)
		Paso 2			.159	.619***	.445	
	4to. año	Paso 1		-.558**			.290	.685(**)
		Paso 2		-.365**		.559***	.560	
5to. año	Paso 1		-.285			.052	.649(**)	
	Paso 2		-.375**		.698***	.530		

Nota: muestra total (n = 84); 4to. año (n = 43); 5to. año (n = 41); femenino (n = 26); masculino (n = 58); *** p < .001; ** p < .01; * p < .05

Discusión

Los resultados de la presente investigación confirmaron que la autoeficacia académica es un factor crítico que influye en el rendimiento académico; estos resultados (Tabla 3) demuestran que la autoeficacia se asoció de forma positiva, significativa y alta ($r > .583$, $p < .01$) y tuvo un efecto positivo significativo sobre el rendimiento académico, en las tres medidas y en los cinco grupos considerados, explicando entre el 27% y el 60% de la varianza sobre este rendimiento.

Esto fortalece las conclusiones halladas en estudios previos sobre autoeficacia académica como un factor fundamental que afecta el rendimiento académico (e.g. Adeyemo, 2007; Cartagena, 2008; Suldo & Shaffer, 2007; Zimmerman & Martínez – Pons, 1990; Zimmerman, et al., 1992; Zimmerman & Bandura, 1994).

La relación entre la autoeficacia académica y el rendimiento académico es coherente con la teoría socio cognitiva propuesta por Bandura (1977), quien sostiene que las autoevaluaciones que tienen las personas sobre su capacidad, son los medios por los cuales siguen sus metas y controlan lo que ellas son capaces de hacer para controlar, a su vez, los ambientes en los que se desenvuelven. Para Bandura (1988, citado en Cartagena, 2008) la capacidad para la autorreflexión es la capacidad más singularmente humana; esta forma de autorreferencia del pensamiento, que incluye la percepción de autoeficacia, le permite a las personas evaluar y alterar su pensamiento y su conducta.

En el ámbito académico, las creencias que tienen los alumnos en su capacidad para enfrentar las demandas y presiones del colegio y de las asignaturas, están relacionadas con su desempeño académico. El estudiante con alto sentido de eficacia en su capacidad, acepta tareas difíciles, muestra un mayor involucramiento y mayor persistencia frente a los obstáculos a los cuales los considera como retos que han de ser superados en vez de amenazas que han de ser evitadas, experimenta menor nivel de ansiedad, muestra flexibilidad en el uso de estrategias de aprendizaje, emplea más estrategias de autorregulación que otros estudiantes, hace auto-evaluación precisa de su rendimiento académico, atribuye su éxito al esfuerzo más que a causas externas, tiene interés intrínseco en los asuntos escolares y propende a la auto-motivación (Bandura, 1992, 1995, 1997, citado en Carrasco & Del Barrio, 2002; Bandura, 1994, citado en Adeyemo, 2007; Bandura, 1986, citado en Cartagena, 2008).

Por otro lado, al tomar en cuenta el tipo de nota (promedio general, promedio de matemáticas y promedio de comunicaciones) y el grupo de

estudiantes analizado (según muestra total, género, años de estudio), en el análisis de regresión encontramos que la autoeficacia no es igualmente importante para predecir el rendimiento académico. Según el tipo de nota encontramos que, la variable autoeficacia explicó un mayor porcentaje de la varianza del promedio general (entre 35.5% y 60%), le siguió el promedio de comunicaciones (entre 27% y 58%), finalmente, la autoeficacia explica entre 27% y 46% de la varianza del promedio de matemática (Tabla 3). Esto se puede comprender por el carácter específico de la autoeficacia. Zimmerman (1995, citado en Cartagena, 2008) sostiene las creencias de autoeficacia están ligadas a diferentes campos del funcionamiento (e. g. la autoeficacia para las matemáticas son diferentes a las que se refieren al aprendizaje de la filosofía). Carrasco y Del Barrio (2002) y Suldo y Shaffer (2007), al estudiar las propiedades psicométricas y la dimensionalidad de una escala de autoeficacia, comprobaron la naturaleza multifactorial del constructo autoeficacia ligado a ámbitos concretos y específicos, frente a la consideración de dicho constructo como un rasgo global. Estos estudios confirman los hallazgos de estudios previos realizados por Bandura et al. (1996, citados en Carrasco & Del Barrio, 2002), Bandura (1997, citado en Suldo & Shaffer, 2007) y Maddux (2002, citado en Suldo & Shaffer, 2007), en los cuales se afirma que la autoeficacia percibida no es un rasgo global sino un grupo de creencias vinculadas a ámbitos de funcionamiento diferenciado.

Otra forma de comprender las diferencias en el grado de predicción de la autoeficacia sobre el rendimiento académico según tipo de nota es que, el rendimiento académico esta determinado por varios factores tales como, la autoeficacia, la autorregulación, el dominio de estrategias de estudio, las aptitudes cognitivas, la responsabilidad en la tareas escolares, las aspiraciones educacionales de la familia y del propio estudiante, y la calidad de la enseñanza impartida (Pintrich & De Groot, 1990; Wolters, 1999; Zimmerman & Kitsantas, 2005, citados en Pérez & Delgado, 2006). En tal sentido, la proporción en que estas variables contribuyen al rendimiento puede diferir según la asignatura.

Según el grupo de estudiantes analizado encontramos que (Tabla 3), la autoeficacia explicó un mayor porcentaje de la varianza del rendimiento académico obtenido por los estudiantes de 5to. año de secundaria (entre 46% y 60%), le sigue el rendimiento académico obtenido por las estudiantes mujeres (entre 41% y 57%). Mientras que, el efecto que ejerce la variable autoeficacia sobre el rendimiento académico obtenido por la muestra total, por los estudiantes varones y por los estudiantes de 4to. año de secundaria es menor (entre 27% y 35%). Al comparar el nivel de autoeficacia según género y año de estudio, observamos que las mujeres obtienen puntajes más altos que los varones, y los alumnos

de 5to. año obtienen puntajes más altos que los alumnos de 4to. año de secundaria, sin embargo, en ninguno de los dos casos estas diferencias son estadísticamente significativas. En la revisión de estudios previos se observa que, las conclusiones sobre el papel del género y la edad en la autoeficacia académica son contradictorias.

Los resultados de nuestra investigación indican que, aún cuando los puntajes de autoeficacia de la mujeres es mayor que la de los varones, no existen diferencias significativas según el género; y, tanto en las mujeres como en los varones, la autoeficacia resultó un predictor significativo del rendimiento académico en las tres medidas consideradas, aunque en proporciones diferentes. Estos resultados son semejantes a los hallados por Suldo y Shaffer (2007) quienes realizaron dos investigaciones con estudiantes norteamericanos de nivel secundaria, con una edad promedio de 14.79 en estudio uno y 16.13 en el estudio dos; encontrando que los puntajes medios de autoeficacia académica de los varones y las mujeres fueron similares. En estudios precedentes, como los realizado por Graziano, Jensen-Campbell y Finch (1997, citados en Carrasco & Del Barrio, 2002), Carrasco y Del Barrio (2002) Usher y Pajares (2006, citado en Suldo & Shaffer, 2007), tampoco se detectaron importantes diferencias según el género en distintos grupos de edad (entre 8 y 15 años). Además, en todos estos estudios se confirmó la relación significativa entre autoeficacia académica y rendimiento académico. Sin embargo, estos resultados no corresponden con otros estudios, en donde se ha encontrado diferencias significativas en la autoeficacia académica a favor de las mujeres (Bandura et al., 1996; Caprara, Scabini, Barbaranelli, Pastorelli, Regalia & Bandura, 1998; Bandura; Pastorelli; Barbabaranelli & Caprara, 1999; Pastorelli, Caprara, Barbabaranelli, Rola, Rozsa & Bandura, 2001 citados en Carrasco & Del Barrio, 2002).

Respecto al año de estudio, los resultados de nuestra investigación indican que los alumnos 5to. año obtienen puntaje más altos que los alumnos de 4to. año, sin embargo estas diferencias no son significativas. Además, en ambos grupos la autoeficacia ejerció un efecto significativo sobre el rendimiento académico. Hallazgos semejantes encontraron Zimmerman y Martínez – Pons (1990) al evaluar la relación entre el uso de estrategias autorregulado y las creencias de autoeficacia académica en estudiantes de quinto, octavo y undécimo grado. Estos investigadores encontraron que el talento de los estudiantes se relacionaba positivamente con la autoeficacia verbal y matemática, y que ambas medidas de autoeficacia se incrementaban en los grados superiores. Por su parte, Carrasco & Del Barrio (2002) analizan las diferencia en los niveles de autoeficacia según tres grupos de edad (8 - 11, 12 - 13 y 14-15 años), así como la influencia de la edad y el género sobre el nivel de autoeficacia. Al comparar los puntajes

medios de autoeficacia en cada uno de los grupos de edad y en cada uno de los sexos, se observó que la autoeficacia disminuyó significativamente en los grupos de mayor edad (adolescencia) en cada una de las dimensiones. Para estos autores la llegada de la adolescencia tanto en chicos como en chicas se acompaña de un progresivo descenso de la autoeficacia, pero si consideramos a los varones y a las mujeres por separado este descenso parece ocurrir de forma diferencial: entre los varones aparece un descenso significativo en la autoeficacia académica, social y global y entre las mujeres un descenso en la autoeficacia autorregulatoria y global. Sin embargo, Suldo y Shaffer (2007) encontraron resultados contradictorios en los dos estudios que realizaron. En un estudio encontraron que la edad del participante estaba inversamente relacionada con la autoeficacia académica (confirmando los hallazgos de Carrasco & Del Barrio, 2002); pero en otro estudio encontraron que la edad del participante no estaba relacionada con la autoeficacia académica.

Suldo & Shaffer (2007) sugieren que las limitaciones inherentes a las muestras seleccionadas por conveniencia (muestreo no probabilístico), en la que algunos grupos demográficos no están insuficientemente representados, pueden haber generado efectos imprevistos en los resultados. Sin embargo, este tipo de muestreo ha sido empleado en varios estudios actuales.

Conclusiones y Recomendaciones

La autoeficacia académica es un importante predictor del rendimiento académico en las distintas áreas del conocimiento (matemática y lenguaje, etc.) y en diferentes grupos (mujeres, varones, 4to. y 5to. año de secundaria). Por tanto, los educadores además de preocuparse por desarrollar los conocimientos y las habilidades, también deben reforzar las creencias de autoeficacia a través de experiencias de logro, solicitando trabajos escolares desafiantes, pero a niveles ejecutables, manteniendo un rigor en los mismos, alentando el esfuerzo, la perseverancia y la persistencia como un camino para superar los obstáculos. Además, se debe tomar en cuenta que un alumno refuerza su sentido de eficacia con sinceros y consistentes reconocimientos de ejecución real, de allí que en lugar de alabar la habilidad, se debe enfatizar el «esfuerzo» y la «persistencia» que hacen que el alumno tenga éxito.

Finalmente, es necesario realizar estudios con muestras representativas de diferentes grupos sociodeográficos, a fin de aclarar las discrepancias de los hallazgos empíricos en relación al género, año de estudio y edad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adeyemo, D. (2007). Moderating Influence of Emotional Intelligence on the Link Between Academic Self-efficacy and Achievement of University Students. *Psychology Developing Societies*, 19, (2), 199 – 213. Recuperado el 31 de octubre de 2008, de la base de datos Sagepub. En <http://pds.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/2/199>
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción. Fundamentos sociales*. Barcelona: Martínez Roca.
- Bandura, A. (1977). Self – efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191 – 215.
- Carrasco, M. & Del Barrio, M. (2002). Evaluación de la autoeficacia en niños y adolescentes. *Psicothema*, 14 (2), 323 – 332. Recuperado el 25 de octubre de 2008. En <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=727>
- Cartagena, M. (2008). Relación entre la autoeficacia y el rendimiento escolar y los hábitos de estudio en alumnos de secundaria. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6 (3), 59 – 99. Recuperado el 25 de octubre de 2008. En <http://www.rinace.net/arts/vol6num3/art3.pdf>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2da ed.). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155 – 159.
- Fernández, J. (2008). Desempeño docente y su relación con orientación a la meta, estrategias de aprendizaje y autoeficacia: un estudio con maestros de primaria de Lima, Perú. *Universitas Psicológica*, 7, (2), 385 – 402.
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México D.F., México: McGraw – Hill.
- Kerlinger, F. & Lee, H. (2001). *Investigación del comportamiento*. México, D.F., México: McGraw – Hill.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New Cork: The Guilford Press.
- Pérez, E. & Delgado, M. (2006). Inventario de autoeficacia para el estudio: desarrollo y validación inicial. *Avaliação Psicológica*, 5(2), 135-143. Recuperado el 25 de octubre de 2008, de la base de datos Pepsic. En <http://pepsic.bvs-psi.org.br/pdf/avp/v5n2/v5n2a03.pdf>

- Perry, J.; DeWine, D.; Duffy, R. & Vance, R. (2007). The Academic Self-Efficacy of Urban Youth: A Mixed-Methods Study of a School-to-Work Program. *Journal of Career Development*, 34, (2), 103 – 126. Recuperado el 31 de octubre de 2008, de la base de datos Sagepub. En <http://jcd.sagepub.com/cgi/content/abstract/34/2/103>
- Suldo, S. & Shaffer, E. (2007). Evaluation of the Self-Efficacy Questionnaire for Children in Two Samples of American Adolescents. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 25, (4), 341-355. Recuperado el 31 de octubre de 2008, de la base de datos Sagepub. En <http://jpa.sagepub.com/cgi/content/abstract/25/4/341>
- Zimmerman, B. & Bandura, A. (1994). Impact of self – regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, (4), 845 – 862.
- Zimmerman, B.; Bandura, A. & Martinez – Pons, M. (1992). Self motivation for academic attainment: The rol of self efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29, 663 – 676.
- Zimmerman, B. & Martinez – Pons, M. (1990). Student differences in self regulated learning: relating grade, sex, and giftedness to self efficacy and strategies use. *Journal of Educational Psychology*, 82, (1), 51 – 59.
- Zimmerman, B.; Kitsantas, A. & Campillo, M. (2005). Evaluación de la autoeficacia regulatoria: Una perspectiva social cognitiva. *Evaluar*, (5), 1 – 21. Recuperado el 25 de octubre de 2008. En <http://www.revistaevaluar.com.ar/51.pdf>