

Revista Electrónica de Investigación Educativa

Vol. 16, Núm. 1, 2014

Autorregulación y los efectos de una intervención educativa en secundaria

Self-Regulation and the Effects of an Educational Intervention in Secondary Education

Rosa María Osés Bargas (*)
obargas@uady.mx

Jorge Carlos Aguayo Chan (*)
carlos.aguayo@uady.mx

Efraín Duarte Briceño (*)
dbricen@uady.mx

Jorge Isaac Manuel Ortega (*)
jorge.ortega@uady.mx

(*) Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Yucatán

Calle 31A, No. 300, x 8,
Fracc. San Esteban, C.P. 97149
Mérida, Yucatán, México

(Recibido: 27 de enero de 2012; aceptado para su publicación: 15 de octubre de 2013)

Resumen

El objetivo de este trabajo fue favorecer habilidades autorregulatorias de aprendizaje de estudiantes de primer grado de una escuela secundaria pública mediante un programa de intervención educativa, que les permitiera adquirir destrezas de estudio efectivas para mejorar su desempeño académico. Participaron todos los estudiantes del primer grado (226), agrupados en seis salones identificados de la A a la F. Se utilizó el Cuestionario de Autorregulación de Flores y Cerino (2000) y se aplicó un diseño de

series de tiempo con grupos estáticos (Mertens, 2005). Los resultados muestran que la intervención impactó sólo en los factores de apoyo y metacognitivos en el salón A y en el factor cognitivo en los salones A y D. Es importante señalar el papel significativo que juegan los profesores en la enseñanza de estos procesos, así como la utilización de otros métodos para la evaluación del desarrollo de los mismos.

Palabras clave: Autorregulación, Intervención educativa, Educación secundaria.

Abstract

The purpose of this paper was to foster the first grade students' self-regulatory learning skills in a public elemental secondary school through an educational intervention program that allows them to acquire effective study skills to improve academic performance. The whole population of first grade (226) classified into six classrooms labeled from A to F was participated. The Flores and Cerino (2000) Self-regulation Questionnaire was used. It was an applied research with a time series design with static groups (Mertens, 2005). The outcomes show that the educational intervention program had an impact only on support and meta-cognitive factors in classroom A, and on the cognitive factor in classrooms A and D. In conclusion, it is important to point out the professors' meaningful role in teaching these processes as well as the use of other methods to assess the development of the self-regulation processes.

Keywords: Self-regulation, Educational intervention, Secondary education.

I. Introducción

En los últimos nueve años, en México se han registrado pocos avances en materia educativa, así lo evidencian los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) 2009, en donde México continúa muy por debajo de la media de 500 puntos (Ruíz, 2010). Y de acuerdo con la definición del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), los estudiantes de tercero de secundaria poseen apenas los conocimientos mínimos para desempeñarse adecuadamente en la sociedad contemporánea y no cuentan con los conocimientos suficientes para acceder a estudios superiores (SEP, 2009).

Explicando la poca preparación de los estudiantes, Martínez Rizo, director del INEE en su momento, señaló en el informe PISA (2006) que en México muchas veces no se logran cubrir las competencias necesarias en lectura, matemáticas y ciencias porque la sobrecarga de contenidos curriculares, junto con las fallas en la formación de maestros, hacen que éstos privilegien el manejo superficial de contenidos y no el dominio de habilidades complejas. Otro factor que influye está relacionado con la entidad federativa en donde viva el estudiante, ya que el estudio muestra que –en congruencia con sus índices de estatus económico, social y cultural– el contraste es claro entre el Distrito Federal y algunos estados del norte y del centro del país, como Querétaro, Nuevo León y Aguascalientes, que tienen mejores resultados frente a entidades cuyo desarrollo general es menor y que concentran elevadas proporciones de población rural e indígena, como las del sureste (SEP, 2007).

Para favorecer el desarrollo integral del alumnado, en el 2009 la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán implementó el programa de

acompañamiento “¡Cuenta Conmigo!” en las escuelas secundarias, con el objetivo de promover una educación integral basada en el desarrollo humano a través de estrategias de acompañamiento, apoyo psicológico y actividades extracurriculares, promoviendo la cultura de la prevención de riesgos, la autogestión, el crecimiento personal y académico de los adolescentes. El programa contempla dos líneas de acción, la prevención y la intervención; y opera a través de tres estrategias fundamentales: a) Asesoría y acompañamiento a los tutores de las escuelas; b) Atención psicológica a los estudiantes y sus familias y c) Participación en actividades extracurriculares (Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán [SEGEY], s.f.; SEGEY, 2008).

Como consecuencia de lo anterior, una escuela secundaria pública de la ciudad de Mérida, Yucatán, solicitó apoyo a profesionales de psicología educativa para acompañar a los tutores de esa escuela en el desarrollo de los programas de tutorías que cubrieran parte de las necesidades mencionadas en el programa. Una de las necesidades detectadas corresponde a los procesos de autorregulación académica para los alumnos del primer grado de secundaria. Dentro de ese programa se plantean –como actividades del tutor con su grupo– el seguimiento de: el proceso de enseñanza-aprendizaje, el proceso de inserción en la dinámica del centro escolar, el proceso de orientación académica y profesional, y el de desarrollo de las relaciones de los estudiantes dentro del grupo (Luna, Tortolero, Antonio y Sánchez, 2006).

Tomando en cuenta los aspectos de la problemática educativa en este nivel: la sobrecarga de contenidos curriculares, la falla en la formación de los profesores para dar respuesta a esta situación y una población de estudiantes de nivel socioeconómico bajo, es pertinente realizar proyectos de mejora en las estrategias de aprendizaje en los centros educativos, requiriendo no sólo de profesores voluntarios sino del respaldo institucional y apoyo de profesionales de la psicología que desarrollen programas de intervención en los escenarios escolares.

En términos contextuales, el desarrollo de la autorregulación ha sido investigado por diferentes autores a lo largo del tiempo, en la década de los setenta los primeros autores se enfocaron en los principios epistemológicos de la teoría de Piaget, en cómo los niños comprenden el mundo a través de sus preguntas; en los ochenta, Zimmerman empezó a teorizar sobre las cuatro fases del dominio de las habilidades académicas: la observación, la imitación, el autocontrol y la autorregulación. Para la década de los noventa se empezaron a correlacionar las estrategias autorregulatorias con la percepción de la autoeficacia. De esta manera, en 1992, Bandura, Zimmerman y Martínez Pons determinaron el rol causal de las creencias de la autoeficacia usando las estrategias de aprendizaje (Zimmerman, 1996).

Los resultados de los numerosos estudios realizados por Bandura, Zimmerman y Martínez Pons (1992) sobre los procesos autorregulatorios académicos y de salud con programas de intervención, demostraron que los estudiantes que usan los procesos autorregulatorios, tales como estrategias de aprendizaje, planeación de metas, automonitoreo y creencias en su autoeficacia, predicen no sólo el éxito académico y de salud, sino también su automotivación (Zimmerman, 1996).

Bajo esta perspectiva, un estudio realizado en Alemania con estudiantes de 6o. grado, en el cual se evaluó la efectividad de un programa de intervención de estrategias autorregulatorias para incrementar el aprovechamiento en una clase regular de matemáticas, demostró que es posible que los estudiantes sometidos al entrenamiento de las estrategias autorregulatorias mejoraran su aprovechamiento académico en esta área (Perels, Dignath y Schmitz, 2009). Otros estudios experimentales han demostrado que los estudiantes, desde nivel básico hasta universidad, pueden ser entrenados para desarrollar habilidades autorregulatorias exitosamente durante las tareas escolares (Ramdass y Zimmerman, 2011).

En México existe el Programa Alcanzando el Éxito en la Secundaria (PAES), que surgió con la finalidad de apoyar –con una estrategia basada en la tutoría– a alumnos de secundaria con problemas de aprendizaje, preparar cuadros profesionales con un alto nivel de competencia para trabajar con estos alumnos y con los agentes educativos cercanos a ellos (padres y maestros), así como desarrollar investigaciones y productos tecnológicos que sean de utilidad en este campo (Flores, 2003). El PAES pretende apoyar a los alumnos para que tomen control sobre su aprendizaje, reconozcan y usen sus propias fortalezas, de manera que aprendan y desarrollen sus competencias académicas a fin de mejorar sus características como aprendices (Flores y Macotela, 2006).

Otro estudio realizado por Flores y Gómez (2010) sobre la motivación en estudiantes de secundaria mexicanos, señala que los estudiantes cambian su percepción de la motivación en el transcurso de la vida escolar, que no están motivados de la misma manera y que hay una tendencia a atribuir sus éxitos y fracasos a causas externas, como la dificultad de la tarea o al profesor, y esto puede relacionarse con deficiencias en sus estrategias de aprendizaje, su poco interés por las tareas escolares –que se hace más notorio conforme se avanza de grado– y la presión social por concluir la secundaria.

Otro estudio, realizado en el sureste mexicano con estudiantes preparatorianos, demostró la necesidad de éstos de recibir apoyo para el desarrollo de sus habilidades y estrategias de aprendizaje (Arjona y Fernández, 2006). Asimismo, en lo que respecta al Estado de Yucatán, en un estudio sobre autorregulación y desempeño académico realizado en dos escuelas secundarias públicas de zonas metropolitanas, se encontró que existen diferencias entre los estudiantes que poseen un adecuado rendimiento académico y que ejecutan un mayor número de acciones autorreguladas en comparación con los alumnos de bajo desempeño (Alfaro, 2006).

En síntesis, los estudios sobre estrategias de aprendizaje y autorregulación pueden considerarse una de las líneas de investigación más fructíferas desarrolladas a lo largo de los últimos años dentro del ámbito del aprendizaje y de los factores que inciden en el mismo. La mayor parte de las investigaciones sobre autorregulación son estudios correlacionales entre las variables autorregulatorias y el desempeño académico de los estudiantes, y son pocos los estudios aplicativos que demuestren la funcionalidad de adquirir las habilidades autorregulatorias que mejoren el desempeño escolar. Sin embargo, Zimmerman (2008) menciona que ha surgido una segunda ola de

investigaciones innovadoras en los procesos autorregulatorios, tales como: el uso de programas de software que permiten a los estudiantes explorar textos y otros materiales de aprendizaje de manera virtual, o los ambientes de hipermedia, o los diarios estructurados, las series de tiempo –como en el presente trabajo– o las mediciones cualitativas.

Por otro lado, existen diferentes modelos del aprendizaje autorregulado que proponen diferentes constructos y mecanismos, pero éstos comparten cuatro supuestos básicos acerca del aprendizaje y la autorregulación: 1) el supuesto del aprendizaje activo por parte del aprendiz, en el que los aprendices activamente construyen sus propios significados, metas y estrategias de información, que provienen de ambientes externos e internos; 2) los aprendices pueden potencialmente monitorear, controlar y regular ciertos aspectos de su propia cognición, motivación y conducta; 3) la existencia de una meta o criterio de referencia con la finalidad de evaluar los cambios; y 4) las actividades de la autorregulación son mediadoras entre las características personales, contextuales y el desempeño. Estos supuestos permiten dar una definición general del aprendizaje autorregulado como un proceso activo-constructivo por el cual el aprendiz establece metas para su aprendizaje e intenta monitorear, regular y controlar su cognición, motivación y conducta –guiados y restringidos– a metas en las formas contextuales de su ambiente (Pintrich, 2000).

Sin embargo, Zimmerman (2000) define la autorregulación como la autogeneración de pensamientos, sentimientos y acciones que son planeadas y adaptadas cíclicamente para el logro de metas personales. Esta definición, de acuerdo con Woolfolk (2010), difiere del punto de vista metacognitivo propuesto por Schunk, en el que enfatiza únicamente la aplicación estratégica de los conocimientos declarativos, procesal y condicional, para lograr metas y resolver problemas. Aunque la metacognición juega un papel muy importante, la autorregulación también depende de nuestras creencias y reacciones afectivas, tales como las dudas y temores acerca de contextos específicos.

Asimismo, la autorregulación es descrita como cíclica porque la retroalimentación de la ejecución prioritaria es usada para hacer ajustes durante el curso del aprendizaje. Tales ajustes son necesarios porque los factores personales, conductuales y ambientales están cambiando constantemente durante el curso del aprendizaje; y éstos deben ser monitoreados usando orientaciones de retroalimentación: la *autorregulación conductual*, que involucra una auto observación y ajustes estratégicos en el proceso de ejecución, tales como el método de aprendizaje; la *autorregulación ambiental*, que se refiere a la observación y ajustes a las condiciones ambientales o éxitos; y finalmente, la *autorregulación personal*, que involucra el automonitoreo, el ajuste cognitivo y el estado afectivo. Esta retroalimentación triádica influye en la efectividad de sus estrategias de ajuste y en la naturaleza de sus creencias (Zimmerman, 2000; 2008).

Por otro lado, el enfoque cognitivo –en particular el de la corriente constructivista centrada en el estudiante– prioriza la participación del alumno como responsable de su propio aprendizaje, cuya meta es construir aprendizajes significativos, permanentes, aplicables y de fácil acceso, mediante el conocimiento y la utilización de estructuras cognitivas. El uso planificado y adaptativo de estrategias cognitivas, metacognitivas y

motivacionales es una habilidad que los profesores podrían ayudar a desarrollar, con algunas estrategias de apoyo que corregulen al inicio el proceso de aprendizaje mediante el establecimiento de un andamiaje que permita asegurar la aplicación de la autorregulación del aprendizaje (Fuentes, Romero y Domínguez, 2009).

Recientemente, algunos autores han propuesto que la actividad de reflexión es tal vez la pieza maestra para establecer el enlace entre metacognición y autorregulación y sus posibles interacciones (Díaz-Barriga y Hernández, 2010; Ramdass y Zimmerman (2011). Por reflexión debe entenderse aquella actividad dinámica que realizamos para sacar inferencias o conclusiones sobre nuestras acciones de aprendizaje, y puede efectuarse durante o después de que éstas han terminado. A partir de la actividad reflexiva, podemos incrementar el conocimiento metacognitivo, refinar las distintas y complejas actividades autorreguladoras y profundizar sobre nuestro conocimiento estratégico para enfrentar con mayor eficacia situaciones posteriores de aprendizaje.

De acuerdo con lo señalado hasta ahora, el enfoque que sirve de sustento a este trabajo es el cognoscitivo, que hace énfasis en que la autorregulación tiene tres fases cíclicas: *preparación*, que incluye el establecimiento de metas, la elaboración de planes, la autoeficacia y la motivación; el *desempeño*, que implica el autocontrol y la autosupervisión; y el *proceso de autorreflexión*, que incluye la autoevaluación (Schunk y Zimmerman, 1994; Ramdass y Zimmerman, 2011).

Finalmente, conforme a los modelos teóricos descritos, la relevancia de esta investigación radica en que favorecerá la adquisición de las habilidades autorregulatorias de aprendizaje de los estudiantes de primer grado de una escuela secundaria pública, mediante un programa de intervención educativa, que les permita adquirir destrezas de estudio efectivas con el propósito de mejorar su desempeño académico.

II. Método

Participantes. Participaron el total de estudiantes del primer grado (226) de una escuela secundaria pública de Mérida, Yucatán, divididos en seis grupos, identificados con las letras de la A a la F. El centro escolar asigna a los salones A, B y C a los alumnos que tienen los mejores promedios de calificación en primaria, y a los salones D, E y F a aquellos que tienen promedios de calificación regulares o bajos en primaria. Los grupos A, B y C conformaron el G1 y se consideraron como los de alto rendimiento, fueron los primeros en recibir el tratamiento; luego lo recibieron los grupos D, E y F (G2). Los grupos tienen un carácter estático, puesto que ya están conformados.

Instrumento. Se usó el Cuestionario de Autorregulación de Flores y Cerino (2000), con cinco opciones de respuesta tipo Likert que van de 4 (Muy parecido a mí), a 0 (Nada parecido a mí), este instrumento es de auto-reporte. En la Medición 1 se realizaron análisis de discriminación de reactivos, análisis factoriales y estimaciones de confiabilidad para cada uno de los factores que evalúa el cuestionario (Creencias, Estrategias de apoyo, Estrategias cognitivas, Estrategias metacognitivas y Motivación).

Como resultado de estos análisis quedaron validados 48 ítems, los cuales conformaron cuatro factores, que se presentan a continuación con sus respectivos indicadores de confiabilidad:

I. *Estrategias de apoyo*. Recursos cognitivo-afectivos de los que se vale el estudiante para hacer la tarea (α .93).

II. *Estrategias cognitivas*. Establecimiento de metas y aplicación de estrategias cognoscitivas para lograr el aprendizaje (α .62).

III. *Estrategias metacognitivas*. Conocimiento de los procesos cognitivos que pone en marcha el estudiante durante el aprendizaje y el control de los mismos (α .84).

IV. *Motivación*. elementos cognitivo-afectivos presentes en todo acto de aprendizaje a los que el estudiante atribuye el poder hacer la tarea, elementos positivos del factor (α .57), elementos negativos del factor (α .79).

Procedimiento. La investigación es de carácter aplicado, se utilizó un diseño de series de tiempo con grupos estáticos (Mertens, 2005).

Medición 1. Se administró el cuestionario de autorregulación a todos los estudiantes del primer grado de secundaria de manera grupal al inicio del curso escolar. Se hizo un diagnóstico para identificar cuáles eran las necesidades en las estrategias autorregulatorias de los participantes.

Se diseñó un programa de intervención en estrategias autorregulatorias, con base en los resultados del diagnóstico.

Aplicación. Se realizó la aplicación del programa de intervención al G1 en el primer semestre del ciclo escolar por haber obtenido los puntajes más bajos en la Medición 1, en sesiones de una hora a la semana durante 9 semanas, cumpliendo con los objetivos estipulados y con la finalidad de cubrir las necesidades detectadas.

Medición 2. Se realizó una segunda medición para todos los estudiantes participantes, con el fin de establecer modificaciones en los procesos autorregulatorios.

Aplicación. En el segundo semestre del ciclo escolar, se aplicó el programa de intervención al G2 en sesiones de una hora a la semana durante 9 semanas, cumpliendo con los objetivos estipulados y con la finalidad de cubrir las necesidades detectadas.

Medición 3. Al término del segundo semestre del ciclo escolar, se hizo la tercera medición para todos los participantes.

III. Resultados

La población de estudiantes del primer año de secundaria estuvo conformada por 226

adolescentes entre los 11 y los 14 años, con una media de 12 años, de los cuales 52% fueron hombres y 48% mujeres, con un nivel de marginación catalogado como muy bajo.

Características autorregulatorias. Utilizando la prueba *t* de muestras relacionadas, se llevaron a cabo comparaciones entre el G1 y el G2 para cada uno de los tres momentos de la evaluación, en cada uno de los factores autorregulatorios (ver Tabla I).

Tabla I. Diferencias entre grupos en las tres evaluaciones en cada factor autorregulatorio

Evaluación	G1	G2	t	gl	p
<i>Factor de Motivación</i>					
1	2.96	2.93	.801	198	.424
2	2.73	2.64	1.664	198	.098
3	2.99	2.90	1.998	183	.047
<i>Factor de Estrategias de Apoyo</i>					
1	3.30	3.87	-4.501	195	.000
2	3.78	3.80	-.195	197	.845
3	3.83	3.81	.251	181	.802
<i>Factor de Estrategias Metacognitivas</i>					
1	3.20	3.50	-2.222	208	.027
2	3.68	3.64	.321	203	.748
3	3.59	3.47	1.050	189	.295
<i>Factor de Estrategias Cognitivas</i>					
1	3.01	3.15	-1.147	207	.253
2	3.28	3.22	.500	203	.617
3	3.45	3.23	1.864	194	.064

Con base en estos análisis se encontró que con relación al factor de *Motivación*, sólo resultó significativa la diferencia entre los grupos en la tercera evaluación (G1, M=2.99, G2, M=2.90), con una ventaja para el G1. Con relación al factor de *Estrategias de Apoyo*, se encontraron diferencias significativas en la primera evaluación (G1, M=3.30, G2, M=3.87), con una ventaja inicial para el G2. Con relación al factor de *Estrategias Metacognitivas* se encontraron diferencias significativas en la primera evaluación (G1, M=3.20, G2, M=3.50), con una ventaja inicial para el G2. Finalmente, con relación al factor de *Estrategias Cognitivas* no se encontraron diferencias significativas entre los grupos, en ninguna de las tres evaluaciones.

Comparación por salones de clase. Al hacer un análisis más profundo para detectar en qué forma impactó la intervención educativa en cada uno de los salones, se hicieron comparaciones con pruebas *t* de muestras relacionadas entre la Medición 1 y la Medición 3, en cada uno de los factores autorregulatorios. En el Factor de Motivación sólo se encontró diferencia significativa en el salón E con un decremento en la Medición 3 (ver Tabla II).

Tabla II. Diferencias entre Medición 1 y Medición 3 por salón de clase

Factor de Motivación					
Salón	Medición 1	Medición 3	t	gl	p
A	3.03	3.01	.206	27	.839
B	2.94	3.03	-1.239	28	.226
C	2.93	2.82	1.883	31	.069
D	2.93	3.03	-1.556	26	.132
E	2.93	2.80	2.640	31	.013
F	2.92	2.88	.526	25	.604

En el Factor de *Estrategias de Apoyo* se encontraron diferencias significativas en los salones A y C, en el primero con un incremento muy marcado en los promedios y en el segundo con un decremento en la Medición 3 (Tabla III).

Tabla III. Diferencias entre Medición 1 y Medición 3 por salón de clase

Factor de Estrategias de Apoyo					
Salón	Medición 1	Medición 3	t	gl	p
A	1.96	4.00	-9.959	30	.000
B	4.06	3.80	2.054	21	.053
C	3.98	3.67	3.005	30	.005
D	3.88	3.90	-.099	25	.922
E	3.92	3.77	1.765	32	.087
F	3.90	3.81	.779	27	.443

En el Factor de *Estrategias Metacognitivas* se encontraron diferencias significativas en los salones A, B y C, en el primer caso, con un incremento muy significativo en los promedios, y en el segundo y el tercero con un decremento en la Medición 3 (Tabla IV).

Tabla IV. Diferencias entre Medición 1 y Medición 3 por salón de clase

Factor de Estrategias Metacognitivas					
Salón	Medición 1	Medición 3	t	gl	p
A	1.96	4.00	-9.482	31	.000
B	3.83	3.52	2.774	31	.009
C	3.69	3.28	3.704	33	.001
D	3.68	3.68	.000	25	1.00
E	3.53	3.38	.962	34	.343
F	3.53	3.39	.918	27	.367

Por último, en el Factor de *Estrategias Cognitivas* se encontraron diferencias significativas en los salones A y D, en ambos con incrementos en la Medición 3 (ver Tabla V).

Tabla V. Diferencias entre Medición 1 y Medición 3 por salón de clase

Factor de Estrategias Cognitivas					
Salón	Medición 1	Medición 3	t	gl	p
A	2.34	3.83	-5.563	33	.000
B	3.38	3.36	.141	30	.889
C	3.25	3.21	.279	34	.782
D	2.93	3.47	-2.658	28	.013
E	3.19	3.13	.488	35	.629
F	3.37	3.10	1.598	27	.122

IV. Discusión

De acuerdo con los análisis realizados, se puede observar que en la Medición 1, la cual fue la base del diagnóstico, sólo se presentaron diferencias significativas en los factores de *Estrategias de Apoyo* y de *Estrategias Metacognitivas*, favoreciendo al G2, a pesar de que este grupo está conformado con los alumnos que ingresan con calificaciones de primaria más bajas que los del G1. De acuerdo con esto, parece ser que a pesar de tener calificaciones más bajas en primaria, los alumnos del G2 se reportan con un mayor control en sus actividades escolares, como más organizados y con mayor disponibilidad para buscar ayuda de sus compañeros y/o de sus profesores. En consecuencia, la agrupación de los alumnos de acuerdo con las calificaciones de primaria no se considera que produzca un sesgo en los resultados obtenidos o en la interpretación de ellos.

Al realizar las comparaciones entre el G1 y G2 en los tres momentos de la evaluación, se puede ver que sólo en el caso del factor motivacional se presentó una diferencia significativa favoreciendo al G1, por lo cual se infiere que este factor es el único que presentó efectos positivos dependientes de la intervención. En este caso, hay que considerar que los factores personales, conductuales y ambientales están constantemente cambiando durante el curso del aprendizaje y deben ser observados o monitoreados usando orientaciones de retroalimentación (Zimmerman, 2000; Flores y Gómez, 2010). Por otro lado, hubo muy poca participación por parte de los tutores, y el trabajo que debieron haber realizado durante todo el curso escolar fue llevado a cabo sólo por los investigadores.

Asimismo, es importante mencionar que la duración de las sesiones de clases es muy breve (50 minutos), tiempo en el que el profesor tiene que hacer exposición de temas, revisión de tareas, organizar la participación en el aula y evaluar; además, hay que tomar en cuenta el elevado número de estudiantes por salón (36), lo cual le resta tiempo al trabajo del profesor para poder aplicar alguna actividad de reflexión y de supervisión de los avances en las estrategias autorregulatorias que pudieran estar utilizando los estudiantes (Díaz-Barriga y Hernández, 2010; Ramdass y Zimmerman, 2011). Otra característica importante que pudo haber influido es que, culturalmente, la asistencia a la escuela secundaria no es muy reforzada por los padres de familia por las necesidades económicas de esta población.

Con base en la comparación entre la Medición 1 y la 3, se detectó el impacto de la intervención educativa en cada uno de los salones (A, B, C, D, E y F), en cada uno de los factores autorregulatorios; y se encontró que los integrantes del salón A presentaron un incremento en los factores de apoyo, metacognitivos y cognitivos; una variable que pudo haber influido es que el salón A estuvo supervisado por un tutor (profesor que supervisa y monitorea la formación humana y académica de los alumnos) y otros profesores, quienes ayudaron a insertar dentro de sus asignaturas muchas de las estrategias autorregulatorias que les permitieron aplicaciones exitosas, este involucramiento de todos los actores es muy importante para resultados positivos (Fuentes, Romero y Domínguez, 2009).

Por otro lado, se encontraron decrementos significativos en los integrantes del salón B en el factor *metacognitivo*; el salón C en los factores *de apoyo y metacognitivo*; y finalmente, el salón E en el factor *motivacional*. En estos casos, el elemento común es que no se logró el involucramiento y la coordinación de los profesores en la aplicación de las estrategias del programa dentro de sus asignaturas, lo cual concuerda con lo que mencionan Álvarez, Riart, Martínez y Bisquerra, (2008), y Ramdass y Zimmerman (2011).

Por último, los integrantes del salón D presentaron un incremento en el factor cognitivo, aunque este salón formó parte del grupo con promedios no satisfactorios, que en sus inicios fue el grupo con el más bajo nivel de aprovechamiento de todas las secciones, vale la pena mencionar que su tutor se interesó en las competencias personales de los alumnos tratando de vincularlas a los aspectos académicos.

En conclusión, los resultados de esta investigación evidencian que los profesores juegan un papel muy importante en la adquisición de estos procesos a través de la enseñanza y del aprendizaje. Asimismo, que el programa de intervención sólo favoreció parcialmente a los alumnos de los salones A y D, lo cual puede ser resultado de la participación activa de los profesores y tutores en estos dos grupos en la asignación y seguimiento de las tareas, lo que concuerda con los planteamientos de Ramdass y Zimmerman (2011).

Por otro lado, se detectaron tres limitantes en los resultados obtenidos: 1) la reducida duración de las sesiones de clase, 2) la numerosa población de alumnos por aula, y 3) la falta de asistencia de los participantes al centro escolar. Cabe destacar también que en esta investigación la evaluación de la autorregulación se realizó exclusivamente a través de una escala, sin tomar en cuenta otros métodos como diarios de estudio, observaciones directas, microanálisis (Zimmerman, 2008), o bien a través del análisis del papel de las tareas en el desarrollo de los procesos de autorregulación (Ramdass y Zimmerman, 2011).

Referencias

Alfaro, D. (2006). *Necesidades educativas de autorregulación y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de alto y bajo riesgo*. Tesis de Licenciatura.

México: Universidad Autónoma de Yucatán.

Arjona, J. E. y Fernández, M. de L. (febrero, 2006). *Informe de resultados del inventario de estrategias de estudio y autorregulación de los estudiantes de las preparatorias estatales del sureste Mexicano*. Trabajo presentado en el 5o. Congreso Internacional de Educación Superior "Universidad 2006". Habana, Cuba.

Álvarez, M., Riart, J., Martínez, M. y Bisquerra, R. (2008). El modelo de programas. En R. Bisquerra. *Modelos de orientación e intervención psicopedagógica* (6a. ed.). España: Wolters Kluwer.

Bandura, A., Zimmerman, B. y Martínez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29(3), 663-676. doi: 10.3102/00028312029003663

Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (3a. ed.). México: McGraw Hill.

Flores, R. (2003). La formación de alumnos de maestría en el programa "Alcanzando el éxito en secundaria". *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 8(1), 25-44.

Flores, R. y Cerino, A. (2000). *Cuestionario de Autorregulación Académica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Flores, R. y Gómez, J. (2010). Un estudio sobre la motivación hacia la escuela secundaria en estudiantes mexicanos. *Revista electrónica de Investigación Educativa*, 12(1). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol12no1/contenido-floresgomez.html>

Flores, R. y Macotela, S. (2006). *Problemas de aprendizaje en la adolescencia. Experiencias en el programa Alcanzando el éxito en secundaria*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Fuentes, B., Romero, R. y Domínguez, A. (enero, 2009). *Análisis de estrategias de enseñanza que apoyan el aprendizaje autorregulado y significativo de las Matemáticas*. Trabajo presentado en el Congreso Internacional para la Investigación y el desarrollo Educativo. Recuperado de <http://www.colposgrado.edu.mx/congresointernacional/memorias/fuentes.pdf>

Luna, M., Tortolero, M., Antonio, V. y Sánchez, J. (Comps.) (2006). *Orientación y tutoría. Antología. Primer taller de actualización sobre el programa de estudios. Reforma de la Educación Secundaria*. México: Secretaría de Educación Pública.

Mertens, D. M. (2005). *Research and evaluation in education and psychology. Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods* (2a. ed.). Estados Unidos: Sage.

Perels, F., Dignath, Ch. y Schmitz, B. (2009). It is possible to improve mathematical

achievement by means of self-regulation strategies? Evaluation of an intervention in regular math class. *European Journal of Psychology of Education*, 24(1), 17-31. doi: 10.1007/BF03173472

Pintrich, P. (2000). The Role of goal orientation in self-regulated learning. En M. Boekaerts, P. Pintrich y M. Zeidner (Eds.). *Handbook of Self-Regulation* (pp. 451-502). EUA: Academic Press.

Ramdass, D. y Zimmerman, B. J. (2011). Developing self-regulation skills: The important role of homework. *Journal of Advanced Academics*, 22(2), 194-218. doi: EJ919059

Ruíz, M. (7 de diciembre de 2010). *Pese a evaluaciones, México el último lugar en desempeño educativo: OCDE. e-consulta*. Recuperado de <http://www.grade.org.pe/gtee-preal/recortes/showrecorte.php?cod=2784>

Schunk, D. H. y Zimmerman, B. J. (1994). *Self-regulation of learning and performance. issues and educational applications*. EUA: Routledge.

Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán. (s.f.). *“Cuenta conmigo”. Programa de acompañamiento a escuelas secundarias*. México: Secretaría de Educación Pública.

Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán. (2008). *Presentan el programa de acompañamiento para jóvenes de secundaria “Cuenta conmigo”. Coordinación de Comunicación social*. Recuperado de <http://www.educacion.yucatan.gob.mx/shownoticia.php?id=1879>

Secretaría de Educación Pública (2007). *Boletín informativo acerca del Informe PISA 2006*. Recuperado de <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article/491>

Woolfolk, A. (2010). *Psicología Educativa* (11a. ed.). México: Pearson.

Zimmerman, B. J. (1996). Enhancing student academic and health functioning: A self-regulatory perspective. *School Psychology Quarterly*, 11(1), 47-66. doi: 10.1037/h0088920

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P. Pintrich, y M. Zeidner. (Eds.). *Handbook of self-regulation* (pp. 13-40). EUA: Academic Press.

Zimmerman, B. J. (2008). Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183. Recuperado de <http://aer.sagepub.com/content/45/1/166.full.pdf+html>