



IE Revista de Investigación Educativa de la
REDIECH
ISSN: 2007-4336
revista@rediech.org
Red de Investigadores Educativos Chihuahua A. C.
México

Exploración del proceso de aprendizaje autorregulado de estudiantes universitarios mayahablantes

Chan Martín, Elayne Dinorah; León Islas, Eugenio Elías

Exploración del proceso de aprendizaje autorregulado de estudiantes universitarios mayahablantes

IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH, vol. 8, núm. 14, 2017

Red de Investigadores Educativos Chihuahua A. C., México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521653267017>

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Contenido

Exploración del proceso de aprendizaje autorregulado de estudiantes universitarios mayahablantes

Exploration of the self-regulated learning process of Maya speaking university students

Elayne Dinorah Chan Martín * ela_1102@hotmail.com

Universidad Autónoma de Yucatán, México

Eugenio Elías León Islas ** eugenio.leon@uimqroo.edu.mx.

Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo, México

Resumen: La autorregulación es una capacidad distintiva del ser humano. Su influencia en el desempeño del aprendizaje académico es determinante. Los alumnos que autorregulan su aprendizaje monitorizan su comportamiento en relación con sus objetivos y reflexionan sobre los avances que se van produciendo. Se orientan a un aprendizaje transformador, no puramente reproductor. Esta investigación hace una exploración del proceso de aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios mayahablantes. La muestra se conformó por 40 alumnos de origen maya, de los cuales el 57.5% corresponde al sexo femenino y el 42.5% al masculino. El 30% de la muestra es mayahablante y el 67.5% habla castellano. Los sujetos de la muestra de la investigación cursaban el 6o. semestre de universidad, inscritos en seis diferentes programas educativos de la Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo. Todos eran alumnos que estudiaban Lengua Maya Nivel IV. Para medir el nivel de autorregulación del aprendizaje se aplicó la escala de evaluación interactiva del proceso de enseñanza aprendizaje (EIPE-6). Los resultados indican que en el proceso de autorregulación en el aula, al relacionar las variables idioma y planificación, la correlación es significativa en el nivel 0.01 ($r = -0.579$) y en la autorregulación en general la correlación es significativa en el nivel 0.01 ($r = -0.436$). El 40% de los alumnos planifica, el 25% ejecuta lo planificado y el 45% autorreflexiona. El idioma no influye en el proceso del aprendizaje autorregulado. La autorregulación es una variable determinante para el aprendizaje transformador.

Palabras clave: aprendizaje autorregulado, autorregulación, estudiantes universitarios mayas.

Abstract: Self-regulation is a distinctive capacity of the human being. Its influence on the academic learning performance is decisive. Students who self-regulate their learning carefully observe their own behavior in relation to their goals and reflect on undergoing achievements, oriented towards transformative learning, not purely reproductive. This research makes an exploration of the self-regulated learning process in university students. The sample consisted of 40 students of Mayan origin, of which 57.5% is female and 42.5% male. The subjects of the research sample attended the 6th semester of university, enrolled in six different Educational Programs of the Intercultural Maya University of Quintana Roo. All of them were students who studied the Maya Language level IV. To measure the level of learning self-regulation, the Interactive Assessment of the Teaching-Learning Process (Escala de la Evaluación Interactiva del Proceso de Enseñanza Aprendizaje, in short EIPE-6) was applied. The results indicate that in the process of self-regulation in the classroom when correlating the variables language and planning, the correlation is significant at the 0.01 level ($r = -0.579$) and in the self-regulation in general, the correlation is significant in the level 0.01 ($r = -0.436$). 40% of the students plan accordingly, 25% execute the planned, and 45% engage in self-reflection. Language does not influence the self-regulated learning process. Self-regulation is a determining variable for transformative learning.

IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH, vol. 8, núm. 14, 2017

Red de Investigadores Educativos Chihuahua A. C., México

Recepción: 07 Junio 2017
Aprobación: 09 Agosto 2017

Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521653267017>

CC BY-NC

Keywords: self-regulation learning, self-regulation, Mayan university students.

Introducción

En el buen aprendizaje escolar, en el aprendizaje eficaz intervienen diversas variables. La autoeficacia académica es una de estas (Bong y Skaalvik, 2003); otras que también actúan de manera activa son: las estrategias de aprendizaje (Pintrich, Smith, García y McKeachie, 1993; Zimmerman, 1986) y el estilo cognitivo (Riding y Cheema, 1991; Tinajero, Lemos, Araujo, Ferraces y Páramo, 2012). No obstante, en las últimas dos décadas han atraído la atención de muchos investigadores, de manera considerable, las conductas de autorregulación (Pintrich, 2004; Schunk, 2003; Zimmerman, 2008). El aprendizaje autorregulado ha emergido como una de las mejores variables predictoras del rendimiento académico (Hernández y Camargo, 2017; Zimmerman y Martínez-Pons, 1990).

El proceso de autorregulación del aprendizaje fue inicialmente planteado por Zimmerman (1986), fundamentando su propuesta en la teoría del aprendizaje social cognitivo desarrollado por Bandura (1977, 1987). Así, los teóricos de la autorregulación (Bandura, 1986) y del aprendizaje autorregulado “ven a los estudiantes como participantes metacognitivos, motivacional y conductualmente activos en su propio proceso de aprendizaje” (Zimmerman, 1986, p. 308). En este sentido, un estudiante que autorregula su aprendizaje exhibe la iniciativa para lograr y desarrollar habilidades académicas con un alto nivel de autoeficacia y establece metas próximas en el tiempo, reales y desafiantes; además, selecciona y utiliza estrategias de aprendizaje afines con la demanda de la tarea y el estilo cognitivo personal (Pintrich, 2004; Zimmerman, 2002, 2008; Zimmerman, Kitsantas y Campillo, 2005).

Zimmerman y Martínez-Pons (1988) afirman que los estudiantes con problemas para autorregular sus estudios académicos logran bajos resultados en la escuela; sin embargo, los alumnos autorregulados no solo pueden distinguirse por su orientación positiva y rendimiento, sino también por su automotivación (Zimmerman, Bandura y Martínez-Pons, 1992). Desde esta perspectiva, los estudiantes autorregulados hacen un mayor uso de las estrategias de aprendizaje y logran mucho más que aquellos que utilizan de forma escasa las estrategias de aprendizaje autorregulado (Zimmerman y Martínez-Pons, 1990).

La presente investigación se basa en el marco teórico construido por Pintrich (2000) y el modelo elaborado por Zimmerman (1989, 2000), cuyo fundamento teórico es la teoría social cognitiva que sustenta Bandura (1986, 1997); ambos enfatizan la interacción de factores personales, comportamentales y ambientales y parten de una estructura cíclica y dinámica; sin embargo, difieren al poner énfasis en las fases y áreas de las que están estructuradas. Nuestro propósito fue explorar la capacidad de autorregulación de alumnos bilingües y no bilingües que estudian la lengua maya como segundo idioma que reprueban al cursar la asignatura de maya; pretendimos conocer la fase del proceso de

autorregulación en la cual los alumnos manifiestan sus limitaciones, las reconocen y las corrigen con la intención de mejorar su aprendizaje. Se parte de la premisa de que el proceso autorregulatorio del aprendizaje es igual entre los estudiantes universitarios monolingües y bilingües. Al igual que se plantea de que no hay diferencia alguna, al abordar las diferentes fases que conforman el proceso de aprendizaje autorregulado entre los estudiantes de sexo femenino y masculino, en el mismo sentido se supone que la procedencia, urbana o rural, de los estudiantes universitarios, no influye en el proceso que conlleva el aprendizaje autorregulado, específicamente al aprender el idioma maya.

La autorregulación está relacionada con el manejo de la lengua, en tanto esta expresa la capacidad de observación y autorreflexión de las personas. A través de la autorregulación los individuos conciben pensamientos, sentimientos y acciones que se organizan sistemáticamente hacia el logro de las metas previstas (Zimmerman, 2002).

Referentes conceptuales en la autorregulación del aprendizaje

Existen diferentes teorías y modelos de aprendizaje autorregulado (Panadero, 2017; Puustinen y Pulkkinen, 2001; Rosario et al., 2014; Sitzmann y Ely, 2011). No obstante, todos comparten algunos supuestos generales y algunas características comunes (Rosario et al., 2014); una premisa común puede ser la suposición activa-constructiva del aprendizaje que deriva de la perspectiva cognitiva. En síntesis, todos los modelos ven a los estudiantes como participantes activos y constructivos en el proceso de su aprendizaje (Pintrich, 2000); sin embargo, hay autores que ponen énfasis en diferentes aspectos (Panadero, 2017; Puustinen y Pulkkinen, 2001).

Pintrich (2000) expone que una definición general del aprendizaje autorregulado consiste en el proceso activo y constructivo a través del cual los estudiantes fijan metas para su aprendizaje y luego intentan monitorear, regular y controlar su cognición, motivación y comportamiento guiados y delimitados por sus objetivos y las características contextuales del entorno. Desde esta perspectiva, el aprendizaje autorregulado se refiere, específicamente, al modelo de regulación en el aprendizaje académico en la escuela o en el aula (Linnenbrink y Pintrich, 2003). La autorregulación, entonces, se puede entender como el proceso mediante el cual los estudiantes dirigen sistemáticamente sus pensamientos, sentimientos y acciones hacia el logro de sus metas.

Zimmerman (1986, 1989), a su vez, al referirse sobre el aprendizaje autorregulado, menciona que es el proceso a través del cual los estudiantes activan y mantienen personalmente la cognición y los comportamientos sistemáticamente orientados hacia el logro de los objetivos de aprendizaje académicos. Es decir, los estudiantes autorregulados participan activamente en su propio proceso de aprendizaje de manera metacognitiva y motivacional. En consecuencia, este autor define el

aprendizaje autorregulado como los “pensamientos, sentimientos y acciones autogenerados para alcanzar los objetivos académicos” y aclara que “la autorregulación académica no es una habilidad mental, como la inteligencia o habilidades académicas, tales como lectura competente; más bien, es el proceso auto-directivo a través del cual los estudiantes transforman sus capacidades mentales en una meta académica” (pp. 1-2).

Zimmerman, Bandura y Martínez-Pons (1992) descubrieron que los procesos de aprendizaje autorregulados estaban significativamente relacionados con el éxito académico. Asimismo, hacen notar que la construcción del aprendizaje responde a una actividad intencional y consciente orientada a conseguir una construcción significativa para el sujeto que aprende, por tanto, de conducta estratégica y, en consonancia, el aprendizaje estratégico. Entre los varios modelos de autorregulación del aprendizaje (Panadero, 2017; Puustinen y Pulkkinen, 2001), dos son los más renombrados, uno es el desarrollado por Paul Pintrich (2004) y el otro por Barry J. Zimmerman (2000).

Pintrich (2000) señala que el aprendizaje autorregulado es un proceso activo mediante el cual el alumno establece sus metas de aprendizaje, vigila, regula y controla la adquisición de conocimientos, su motivación y sus conductas, regido por las metas y las condiciones contextuales del entorno (Schunk, 2005). Bajo esta concepción, Pintrich (2000) plantea su marco teórico y elabora su modelo de aprendizaje autorregulado; lo estructura a partir de cuatro fases y cuatro áreas de aprendizaje. La fase 1 implica la planificación/activación y el establecimiento de metas, así como la activación de las percepciones, el conocimiento de la tarea, el contexto y el yo en relación con la tarea. La fase 2 describe varios procesos, el monitoreo que representa la consciencia metacognitiva de los diferentes aspectos del yo o la tarea y el contexto. La Fase 3 involucra esfuerzos para controlar y regular diferentes aspectos del yo o tarea y contexto. Finalmente, la fase 4 representa varios tipos de reacciones y reflexiones sobre el yo y la tarea o contexto.

Pintrich, al referirse a las áreas de regulación, explica que las primeras tres áreas, es decir, la cognición, motivación y comportamiento, reflejan la división tripartita tradicional de diferentes áreas de funcionamiento psicológico que el individuo puede intentar controlar y regular. Estos intentos de control o regulación son autorregulados por el individuo en la medida que corresponden a la propia cognición, motivación y comportamiento. En tanto, el contexto representa varios aspectos del entorno, de la tarea o del aula en general o el contexto cultural en el que se lleva a cabo el aprendizaje. En este modelo, el contexto tiene especial relevancia, ya que supone que los intentos individuales de monitorear y controlar el ambiente son aspectos importantes del aprendizaje autorregulado, porque el yo o la persona trata de monitorear y regular activamente el contexto. En síntesis, se puede decir que Pintrich desarrolla un marco de cuatro por cuatro, a través del cual clasifica todos los aspectos de la autorregulación basada en la fase y el área de enfoque (Sitzmann y Ely, 2011).

A su vez, Zimmerman elabora tres modelos sobre la autorregulación del aprendizaje (Panadero, 2017). De los tres modelos, el segundo es el más completo, al que hacemos referencia. Este se conforma de tres fases cuyo proceso es cíclico y se diferencian con claridad: 1) la fase previa o de planificación; 2) la fase de ejecución; y, 3) la fase de autorreflexión.

La primera fase del modelo se refiere a los procesos que preceden y preparan las acciones. Se distinguen, en esta fase, dos categorías de procesos: procesos relativos al análisis de tareas, es decir, establecimiento de objetivos, metas y cursos de acción, de acuerdo con las creencias, motivación intrínseca y valoración; la autoeficacia y expectativas de resultado, es decir, planificación estratégica.

En la fase de ejecución/desempeño, o fase de control voluntario, en la que el individuo se observa y ejecuta un control mediante diferentes estrategias meta-cognitivas, se incluye dos tipos de procesos; a saber, la autoobservación y el autocontrol; esto es: autoinstrucción, imágenes o formación de imágenes mentales, enfoque de atención y estrategias de tareas. En esta fase el alumno analiza las características de la tarea, lo cual le permite hacerse una idea inicial de aquello que debe hacer; por otra parte, analiza el valor que la tarea tiene para sí mismo, análisis que condiciona el grado de motivación y esfuerzo que va a emplear y, por tanto, el grado en qué prestar mayor o menor atención (Panadero y Tapia, 2014). A la zaga, los procesos de autocontrol ayudan a los estudiantes a concentrarse en la tarea y a optimizar sus esfuerzos. Por ejemplo, las estrategias de tareas ayudan al aprendizaje reduciendo la tarea a sus componentes esenciales y reorganizando de manera significativa (Zimmerman, 2000). Los procesos de autoobservación, por otro lado, se refieren a esquemas de aspectos específicos del propio desempeño.

La última fase del modelo de Zimmerman se conforma de dos categorías de procesos estrechamente relacionados con la autoobservación, el autojuicio y la autorreacción. En la autoobservación el sujeto evalúa los resultados obtenidos, juzga acerca de las causas de estos (atribuciones causales) y se suscitan en él las respuestas afectivas que condicionan las conductas ulteriores, dando lugar a que el ciclo se reinicie ratificando o rectificando metas, planes de acción y creencias motivacionales (Zimmerman, 2000, 1989).

El autojuicio se refiere a las autoevaluaciones de la propia actuación y a las atribuciones causales relativas a los resultados; en tanto la autorreacción incluye la autosatisfacción, es decir, las percepciones de insatisfacción y afecto con respecto al desempeño y las inferencias sobre las que tendrá que cambiar en futuras situaciones de autorregulación exigentes. Debido a la naturaleza cíclica de la autorregulación, la autorreflexión influye, aún más, en los procesos de previsión. Bajo este marco teórico los autores emprendieron esta investigación.

Método

Participantes

En la investigación participaron 40 estudiantes inscritos en la Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo (UIMQRoo), de los cuales el 57.5% corresponde al sexo femenino y el 42.5% al masculino. Los alumnos cursaban la materia Lengua Maya IV, correspondiente al 6o. semestre y estaban inscritos en seis diferentes programas educativos de nivel licenciatura. Los programas educativos corresponden a: Lengua y Cultura, Turismo Alternativo, Gestión Municipal, Salud Comunitaria, Gestión y Desarrollo de las Artes e Ingeniería en Desarrollo Empresarial.

Con relación al idioma, el 30% de los alumnos que participaron en la investigación su lengua materna es la maya, el 67.5% castellano y el 2.5% inglés. La edad de los sujetos del presente estudio oscilaba entre 21 y 22 años. La procedencia se distribuye de la siguiente manera: el 82.5% de comunidades del estado de Quintana Roo, 7.5% de comunidades del estado de Yucatán, 2.5% de comunidades del estado de Campeche, el 5% de otros estados de la república y un 2.5% de San Diego, California, Estados Unidos de Norteamérica. En términos globales, el 30% procede del área rural, en tanto que el 70% proviene de la urbana (véase tabla 1).

Tabla 1

Tabla 1. Distribución de alumnos según programa educativo, idioma y género				
Programa educativo	Idioma	Género		Total
		Femenino	Masculino	
Lengua y Cultura	Maya	4	2	6
	No maya	1	1	2
	Total	5	3	8
Turismo Alternativo	Maya	3	2	5
	No maya	3	4	7
	Total	6	6	12
Gestión Municipal	No maya	3		3
Salud Comunitaria	Maya	1		1
	No maya	4		4
	Total	5		5
Ingeniería en Desarrollo Empresarial	No maya	2	6	8
Gestión de las Artes	No maya	2	2	4
Total	Maya	8	4	12
	No maya	15	13	28
	Total	23	17	40

Fuente: Elaboración personal, utilizando SPSS v.22.

Distribución de alumnos según programa educativo, idioma y género

Instrumento

Se evaluó la variable “uso de estrategias de autorregulación” mediante la escala interactiva del proceso de enseñanza-aprendizaje, comúnmente conocido como EIPEA 1-8. Este instrumento se conforma de ocho escalas y forma parte del modelo de diseño, desarrollo y producto (didepro). Las primeras cuatro escalas se enfocan en determinar la percepción del profesor acerca de su diseño, desarrollo y producto de su proceso de enseñanza, en tanto que las cuatro restantes determinan la percepción del aprendizaje del alumnado. De estas últimas se utilizó la EIPEA-6, que se enfoca en determinar la autorregulación del aprendizaje del alumnado. El instrumento total fue desarrollado y validado por De la Fuente y Martínez (2004), De la Fuente Arias y Justicia Justicia (2007), con base en los postulados de Biggs (2001) y Zimmerman (2000, 2002).

La EIPEA-6 está construida de 58 ítems tipo Likert de cinco alternativas que los estudiantes pueden expresar su grado de acuerdo según la escala: 1 (poco) a 5 (bastante). Esta escala, a su vez, está dividida en dos sub-escalas; la primera hace referencia al comportamiento de autorregulación del aprendizaje en el aula, cuyos ítems corresponden del 1 al 13; la segunda comprende los ítems del 14 al 58 y miden las estrategias de aprendizaje y autorregulación que el estudiante ha mostrado en el desarrollo del aprendizaje.

Los autores de este artículo reagruparon 13 ítems de la EIPEA-6 en dos categorías, con el propósito de medir las estrategias de aprendizaje: una de naturaleza reproductiva y la segunda de tipo transformador. Se considera el aprendizaje reproductor como aquel que los alumnos utilizan solo para obtener un calificación aprobatorio, mientras que el aprendizaje transformador se concibe como aquel que permite al estudiante profundizar en la temática en estudio y dominar el aprendizaje.

Procedimiento

Para aplicar la escala EIPEA-6 se solicitó el apoyo de dos profesores titulares de la asignatura Lengua Maya IV del 6o. semestre. Se les explicó el objetivo de su participación, mencionando que se trataba de una investigación relacionada con el proceso de autorregulación del aprendizaje. Se distribuyó entre los alumnos el cuestionario y se les invitó a que contestaran con sinceridad cada uno de los ítems de la escala, apegándose a las instrucciones del mismo. Los resultados de los cuestionarios fueron procesados mediante el programa estadístico denominado Statistical Package for the Social Sciences IBM SPSS 22 para obtener el promedio, los porcentajes de respuesta y se aplicó la técnica estadística de correlación para determinar el grado de relación entre las variables independientes y dependientes en estudio.

Resultados

Planificación, ejecución y autorregulación, según el género, idioma y procedencia

La escala EIPEA-6 mide el grado de percepción de la autorregulación en el aula, autorregulación del aprendizaje en general y las estrategias de aprendizaje. De los dos primeros se obtuvieron las respuestas de las fases de planificación, ejecución y autorreflexión del proceso de autorregulación del aprendizaje, y de las estrategias de aprendizaje se obtuvo el nivel de percepción del aprendizaje reproductor y del aprendizaje transformador de los alumnos. Los datos de respuesta de estas tres fases provienen de las variables sexo, idioma y procedencia de los sujetos de la investigación. Los resultados, en términos generales, fueron: un 40% de los alumnos realizan el proceso de planificación, el 25% ejecuta lo planificado y el 45% autorreflexiona. De acuerdo con estos datos, los alumnos universitarios tienen, en esta fase del proceso, ligeramente más participación que en la fase de planificación; sin embargo, es contrastante con el resultado de la fase de ejecución (véase tabla 2).

Tabla 2

Tabla 2. Promedio en las acciones de las fases de autorregulación según el género				
Autorregulación en el aula		Sexo		
		Femenino	Masculino	Total
Planificación	No planifica	30.0	30.0	60.0
	Planifica	27.5	12.5	40.0
Ejecución	No ejecuta	42.5	32.5	75.0
	Ejecuta	15.0	10.0	25.0
Autorreflexión	No autorreflexiona	35.0	20.0	55.0
	Autorreflexiona	22.5	22.5	45.0

Promedio en las acciones de las fases de autorregulación según el género

En un análisis pormenorizado de los datos de la tabla 2 se observa que son las alumnas universitarias quienes intervienen, en un porcentaje ligeramente superior, en dos fases del proceso de autorregulación, que los alumnos; no obstante, al tratarse del proceso de autorreflexión, se advierte que dicho proceso es similar entre los alumnos universitarios de ambos géneros.

Al examinar los datos del proceso de autorregulación en el aula en los tres procesos, tomando al idioma como variable independiente, los resultados son: los alumnos cuya lengua materna es la maya, planifican 10% más que los alumnos cuyo idioma no es la maya. De igual manera sucede con el proceso de la autorreflexión, no así en lo que compete al proceso de ejecución; en este último proceso el resultado es muy bajo (12.5%) en los dos grupos de alumnos universitarios (véase tabla 3).

Tabla 3

Tabla 3. Promedio en las acciones de las fases de autorregulación según idioma				
Autorregulación en el aula		Idioma		Total
		Maya	No maya	
Planificación	No planifica	5.0	55.0	60.0
	Planifica	25.0	15.0	40.0
Ejecución	No ejecuta	17.5	57.5	75.0
	Ejecuta	12.5	12.5	25.0
Autorreflexión	No autorreflexiona	10.0	45.0	55.0
	Autorreflexiona	45.0	25.0	45.0

Promedio en las acciones de las fases de autorregulación según idioma

Finalmente, en cuanto a los resultados del proceso de autorregulación de los alumnos universitarios asociado con su procedencia, se observa que los de origen urbano planifican, en términos porcentuales, 15% más que los alumnos de procedencia rural; también se observa una diferencia porcentual (10%) en el proceso de ejecución. Sin embargo, no sucede lo mismo en el proceso de autorreflexión; en esta fase se da una ligera diferencia porcentual (5%) a favor de los alumnos de origen rural. En conclusión, se advierte que los estudiantes universitarios de origen rural, en los procesos de planificación y ejecución porcentualmente es muy bajo, pero su proceso de autorreflexión es ligeramente superior al de los alumnos universitarios de origen urbano (véase tabla 4).

Tabla 4

Tabla 4. Promedio en las acciones de las fases de autorregulación según procedencia				
Autorregulación en el aula		Procedencia		Total
		Urbano	Rural	
Planificación	No planifica	30.0	30.0	60.0
	Planifica	27.5	12.5	40.0
Ejecución	No ejecuta	40.0	35.0	75.0
	Ejecuta	17.5	7.5	25.0
Autorreflexión	No autorreflexiona	35.0	45.0	55.0
	Autorreflexiona	17.5	22.5	45.0

Promedio en las acciones de las fases de autorregulación según procedencia

En la tabla 5 se muestra, en conjunto, la media y la desviación estándar para cada una de las tres fases que integran el ciclo del proceso del aprendizaje autorregulado en el aula, considerando las variables: género, idioma y procedencia de los alumnos de la muestra del estudio.

Tabla 5.

Tabla 5. Media y desviación estándar en el ciclo de aprendizaje autorregulado				
Fases		Género	Idioma	Procedencia
Planificación	Media	1.43	1.70	1.43
	Desviación estándar	0.501	0.464	0.501
Ejecución	Media	1.43	1.70	1.43
	Desviación estándar	0.501	0.464	0.501
Autorreflexión	Media	1.43	1.70	1.43
	Desviación estándar	0.501	0.464	0.501

Media y desviación estándar en el ciclo de aprendizaje autorregulado

A partir de las estimaciones de la media y desviación estándar de cada una de las fases del proceso de autorregulación, vinculados con las tres variables en estudio, se puede atisbar que el idioma, en las tres fases del proceso autorregulatorio, mantiene la misma media con una diferencia de 0.23 décimas con respecto a la media de la variable género y procedencia. Este resultado nos indica que el idioma puede influir en la participación activa en cada una de las tres fases del proceso del aprendizaje autorregulado.

La autorregulación del aprendizaje en general

La autorregulación del aprendizaje se ha estudiado mediante la definición de estrategias para regular los procesos cognitivos con los cuales los estudiantes pueden controlar y supervisar su aprendizaje, incluyendo la fijación de objetivos, la planificación, ejecución, gestión, monitoreo, autoevaluación y modificación de información incorrecta (Pintrich, 1999). Los componentes del aprendizaje autorregulado, según esta concepción, serían estrategias cognitivas, metacognitivas y de manejo de recursos. La autorregulación en general hace referencia a la práctica cotidiana. Los resultados de este tipo de autorregulación de estudiantes universitarios de origen maya se pueden examinar en la tabla 6.

Tabla 6

Tabla 6. Relación de las fases y acciones de la autorregulación según género				
Autorregulación en general		Género		Total
		Femenino	Masculino	
Planificación	No planifica	32.5	17.5	50.0
	Planifica	25.0	25.0	50.0
Ejecución	No ejecuta	10.0	20.0	30.0
	Ejecuta	47.5	22.5	70.0
Autorreflexión	No autorreflexiona	20.0	12.5	32.5
	Autorreflexiona	37.5	30.0	67.5

Relación de las fases y acciones de la autorregulación según género

Los alumnos universitarios de ambos sexos llevan a cabo la planificación de su aprendizaje en un 25% de un potencial de 100% de la fase de planificación en el modelo de Zimmerman. Sin embargo, los resultados muestran que son las alumnas quienes menos planifican, pero también las que más llevan a cabo lo que planifican (47.5%) y también quienes practican más la autorreflexión. Los alumnos, en tanto, llevan a cabo 2.5% menos las acciones que planifican para su aprendizaje. En lo que compete a la autorreflexión, los alumnos son 7.5% menos autorreflexivos que las alumnas.

Al examinar los resultados de la tabla 7, los autores observan que en la fase de planificación, en términos porcentuales, coinciden ambos resultados. Sin embargo, se da una diferencia bastante alta, 22.5%, en la fase de ejecución. Es decir, los alumnos de habla castellano llevan a cabo las acciones que planifican en comparación con los alumnos que hablan maya.

Tabla 7

Tabla 7. Relación de las fases y acciones de la autorregulación según idioma				
Autorregulación en general		Idioma		Total
		Maya	No maya	
Planificación	No planifica	5.0	45.0	50.0
	Planifica	25.0	25.0	50.0
Ejecución	No ejecuta	5.0	25.0	30.0
	Ejecuta	25.0	45.0	70.0
Autorreflexión	No autorreflexiona	2.5	30.0	32.5
	Autorreflexiona	27.5	40.0	67.5

Relación de las fases y acciones de la autorregulación según idioma

En la tabla 7 también se nota una clara diferencia en la fase de autorreflexión, al compararlos con los resultados de la tabla 6. Los alumnos que no hablan maya reflexionan en un 12.5% más que sus compañeros que sí lo hacen. Igualmente sucede, en un porcentaje parecido, 10% menos, con las alumnas que hablan maya.

Con el propósito de confirmar si el idioma efectivamente influye en el proceso de autorregulación del aprendizaje en general, los autores recurrieron a los datos procesados con la variable procedencia. La tabla 8 muestra que en las dos primeras fases, esto es, la fase de planificación y de ejecución del modelo de aprendizaje autorregulado, sí se da una diferencia porcentual: 10%. Los alumnos universitarios cuyo origen es urbano planifican y llevan a cabo acciones para ejecutar lo que planificaron en un 10% más que los alumnos que provienen del área rural. Sin embargo, los alumnos del área rural autorreflexionan en un 2.5% más que los alumnos de origen urbano (véase tabla 8).

Tabla 8

Tabla 8. Relación de las fases y acciones de la autorregulación según procedencia				
Autorregulación en general		Procedencia		Total
		Urbano	Rural	
Planificación	No planifica	30.0	20.0	50.0
	Planifica	27.5	22.5	50.0
Ejecución	No ejecuta	17.5	12.5	30.0
	Ejecuta	40.0	30.0	70.0
Autorreflexión	No autorreflexiona	25.0	7.5	32.5
	Autorreflexiona	32.5	35.0	67.5

Relación de las fases y acciones de la autorregulación según procedencia

Uso de estrategias de aprendizaje reproductor y transformador en el proceso de autorregulación

La tabla 9 muestra la distribución porcentual sobre el uso de estrategias de aprendizaje de índole reproductor como transformador conforme al género. El 45% de los alumnos universitarios, del presente estudio, hacen uso de estrategias de aprendizaje reproductor, en tanto que el 55% restante no emplean estrategias de aprendizaje reproductor (véase tabla 9).

Tabla 9

Tabla 9. Uso de estrategias de aprendizaje reproductor según género (%)				
		Género		Total
		Femenino	Masculino	
Estrategias de aprendizaje reproductor	NEAR*	30.0	25.0	55.0
	EAR**	27.5	17.5	45.0

*NEAR: no usa estrategias de aprendizaje reproductor.

**EAR: usa estrategias de aprendizaje reproductor.

Uso de estrategias de aprendizaje reproductor según género (%)

Del 45% de los alumnos que usan estrategias de aprendizaje reproductor, el 27.5% correspondió a las alumnas universitarias, y el 17.5% a los estudiantes. En lo que compete al no uso de estrategias de aprendizaje reproductor, se advierte en la tabla 9, son las alumnas universitarias quienes menos usan este tipo de estrategias en comparación con los estudiantes universitarios.

En lo que se refiere a los alumnos cuya lengua materna es la maya, el 17.5% de estos alumnos hacen uso de estrategias de aprendizaje reproductor, en tanto que un 12.5% de las alumnas emplean el mismo tipo de estrategias de aprendizaje (véase tabla 10).

Tabla 10

Tabla 10. Uso de estrategias de aprendizaje reproductor según idioma (%)				
		Idioma		Total
		Maya	No maya	
Estrategias de aprendizaje reproductor	NEAR*	12.5	42.5	55.0
	EAR**	17.5	27.5	45.0

*NEAR: no usa estrategias de aprendizaje reproductor.

**EAR: usa estrategias de aprendizaje reproductor.

Uso de estrategias de aprendizaje reproductor según idioma %

El estudio también consideró la variable independiente “procedencia”, es decir, la comunidad de origen de donde provienen los alumnos universitarios de la UIMQRoo; se buscó corroborar la relación del idioma maya/procedencia. Esta relación obedece a que en las comunidades denominadas como rurales predomina la práctica de la lengua materna, esto es, la maya, y con menor frecuencia en las comunidades urbanas (véase tabla 11).

Tabla 11

Tabla 11. Uso de estrategias aprendizaje reproductor según procedencia (%)				
		Procedencia		Total
		Urbano	Rural	
Estrategias de aprendizaje reproductor	NEAR*	32.5	22.5	55.0
	EAR**	25.0	20.0	45.0

*NEAR: no usa estrategias de aprendizaje reproductor.

**EAR: usa estrategias de aprendizaje reproductor.

Uso de estrategias aprendizaje reproductor según procedencia (%)

En lo que respecta al aprendizaje transformador, en párrafos anteriores se indicó que difería del aprendizaje reproductor en cuanto que se orienta al dominio de un tema; en cambio, el segundo tipo de aprendizaje busca el reconocimiento del profesor, es decir, un calificativo reconocido socialmente.

En consonancia al uso de estrategias de aprendizaje transformador, los resultados indican que el 30% de las estudiantes hacen uso de este tipo de estrategias, 10% más que la contraparte masculina, que solamente un 20% hace uso de este tipo de estrategias. No obstante, las mujeres universitarias son también quienes en porcentaje mayor que los hombres universitarios del estudio hacen uso de estrategias no transformadoras (véase tabla 12).

Tabla 12

Tabla 12. Uso de estrategias de aprendizaje transformador según género (%)				
		Género		Total
		Femenino	Masculino	
Estrategias de aprendizaje transformador	NEAT*	27.5	22.5	50.0
	EAT*	30.0	20.0	50.0

*NEAT: no usa estrategias de aprendizaje transformadoras.

**EAT: usa estrategias de aprendizaje transformadoras.

Uso de estrategias de aprendizaje transformador según género (%)

Al examinar la variable idioma, se advierte que el 27.5% de los individuos cuya lengua es la maya refirió hacer uso de las estrategias transformadoras del aprendizaje, en tanto que un 22.5% de los alumnos con idioma diferente al maya mencionó hacer uso de este mismo tipo de estrategias. Cabe señalar que son también los alumnos mayahablantes quienes en un porcentaje muy bajo (7.5%) no hacen uso de estrategias de aprendizaje transformador; no obstante, son los estudiantes no mayahablantes quienes tienen un mayor porcentaje en este tipo de estrategias de aprendizaje (véase tabla 13).

Tabla 13

Tabla 13. Uso de estrategias de aprendizaje transformador según idioma (%)				
		Idioma		Total
		Maya	No maya	
Estrategias de aprendizaje transformador	NEAT*	7.5	42.5	50.0
	EAT**	22.5	27.5	50.0

*NEAT: no usa estrategias de aprendizaje transformador.

**EAT: usa estrategias de aprendizaje transformador.

Uso de estrategias de aprendizaje transformador según idioma (%)

Bajo la consideración de que los alumnos universitarios, de ambos géneros, que provienen del medio rural son mayahablantes, se pretendió corroborar el uso de estrategias de aprendizaje transformador con la lengua maya. Los resultados se muestran en la tabla 14. En ella se advierte que los alumnos de origen urbano, en un 27.5% hacen uso de este tipo de estrategia, 5% más que los alumnos universitario de origen rural. Al confrontar estos datos se corrobora que la lengua y el origen de procedencia coinciden en porcentaje del uso de estrategias de aprendizaje transformador.

Tabla 14

Tabla 14. Uso de estrategias aprendizaje transformador según procedencia (%)				
		Procedencia		Total
		Urbano	Rural	
Estrategias de aprendizaje transformador	NEAT*	27.5	22.5	50.0
	EAT**	30.0	20.0	50.0

*NEAT: no usa estrategias de aprendizaje transformadoras.

**EAT: usa estrategias de aprendizaje transformadoras.

Uso de estrategias aprendizaje transformador según procedencia (%)

Esta relación de naturaleza descriptiva entre el proceso de autorregulación del aprendizaje en cada una de las fases que la integra, si bien resultan algunas diferencias, se buscó precisar el grado de relación posible entre el idioma de los alumnos universitarios, de ambos géneros, que estudian el nivel IV de la lengua maya como segundo idioma y el grado de aprendizaje autorregulado que utilizan para el dominio de dicho idioma. Para nuestro propósito se decidió que la técnica estadística que mejor podría acercarnos a tal objetivo sería el método de coeficiente de correlación lineal.

Coefficiente de correlación lineal y autorregulación del aprendizaje en el aula

Entre los objetivos que se plantearon los autores de este estudio fue examinar la relación del proceso de la autorregulación del aprendizaje de los alumnos universitarios, tanto en el aula como la autorregulación en general. La técnica estadística seleccionada para determinar la estrechez entre las variables en estudio y el análisis de la relación de las mismas fue la utilización del coeficiente de correlación lineal.

Los resultados obtenidos por este método estadístico para comprobar que el idioma de los alumnos no incide en el proceso autorregulatorio en el aula o en general se muestran en las tablas 15, 16 y 17. En la tabla 15 se observa que entre la fase de planificación y el idioma se da una correlación negativa al nivel del 0.01 de significancia.

Tabla 15

Tabla 15. Correlación entre la fase planificación, el idioma y género				
Autorregulación en el aula		Idioma	Género	Planificación
Idioma	Correlación de Pearson	1	0.121	-0.579**
	Sig. (bilateral)		0.456	0.000
	N	40	40	40
Género	Correlación de Pearson	0.121	1	-0.186
	Sig. (bilateral)	0.456		0.251
	N	40	40	40
Planificación	Correlación de Pearson	-0.579**	-0.186	1
	Sig. (bilateral)	0.000	0.251	
	N	40	40	40

****La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas).**

Correlación entre la fase planificación, el idioma y género

Asimismo, en la tabla 16 se muestra también una correlación negativa entre el idioma de los sujetos de la investigación y el factor ejecución, elemento importante también de la autorregulación en el aula. No obstante, esta correlación no es significativa.

Tabla 16

Tabla 16. Correlación entre la fase ejecución, el idioma y género				
Autorregulación en el aula		Idioma	Género	Ejecución
Idioma	Correlación de Pearson	1	0.121	-0.252
	Sig. (bilateral)		0.456	0.117
	N	40	40	40
Género	Correlación de Pearson	0.121	1	-0.029
	Sig. (bilateral)	0.456		0.858
	N	40	40	40
Ejecución	Correlación de Pearson	-0.252	-0.029	1
	Sig. (bilateral)	0.117	.858	
	N	40	40	40

Correlación entre la fase ejecución, el idioma y género

Finalmente, en la tabla 17 se atisba una correlación negativa entre el factor autorreflexión del proceso de autorregulación en el aula y el idioma de los sujetos de la investigación.

Tabla 17

Tabla 17. Correlación entre la fase autorreflexión, el idioma y género				
Autorregulación en el aula		Idioma	Género	Autorreflexión
Idioma	Correlación de Pearson	1	0.121	-0.285
	Sig. (bilateral)		0.456	0.075
	N	40	40	40
Género	Correlación de Pearson	0.121	1	0.137
	Sig. (bilateral)	0.456		0.398
	N	40	40	40
Autorreflexión	Correlación de Pearson	-0.285	0.137	1
	Sig. (bilateral)	0.075	0.398	
	N	40	40	40

Correlación entre la fase autorreflexión, el idioma y género

Coefficiente de correlación lineal y autorregulación en general

La tabla 18 muestra que existe una correlación negativa en el nivel de significancia de 0.01 entre el idioma de los sujetos de la presente investigación y la fase de planificación del modelo cíclico del aprendizaje autorregulado en general. Este resultado coincide con el resultado que se vio en la tabla 12, pero relacionado con la autorregulación en el aula.

Tabla 18

Tabla 18. Correlación entre la fase planificación, idioma y género				
Autorregulación en general		Idioma	Género	Planificación
Idioma	Correlación de Pearson	1	0.121	-0.436**
	Sig. (bilateral)		0.456	0.005
	N	40	40	40
Género	Correlación de Pearson	0.121	1	0.152
	Sig. (bilateral)	0.456		0.350
	N	40	40	40
Planificación	Correlación de Pearson	-0.436**	0.152	1
	Sig. (bilateral)	0.005	0.350	
	N	40	40	40

**La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas).

Correlación entre la fase planificación, idioma y género

En tanto, en la tabla 19 se observa que no hay correlación entre el idioma y la ejecución; no obstante, sí se da una correlación negativa al 0.05 de significancia entre el género de los alumnos y el factor ejecución del proceso de autorregulación en general.

Tabla 19

Tabla 19. Correlación entre la fase ejecución, idioma y género				
Autorregulación en general		Idioma	Género	Ejecución
Idioma	Correlación de Pearson	1	0.121	-0.190
	Sig. (bilateral)		0.456	0.239
	N	40	40	40
Género	Correlación de Pearson	0.121	1	-0.320*
	Sig. (bilateral)	0.456		0.044
	N	40	40	40
Ejecución	Correlación de Pearson	-0.190	-0.320*	1
	Sig. (bilateral)	0.239	0.044	
	N	40	40	40

*La correlación es significativa en el nivel 0.05 (2 colas).

Correlación entre la fase ejecución, idioma y género

Por otra parte, los resultados que se muestran en la tabla 20, al establecer la correlación entre la variable idioma y el factor autorreflexión del proceso de autorregulación en general, se observa que hay una correlación negativa al 0.05 del nivel de significancia.

Tabla 20

Tabla 20. Correlación entre la fase autorregulación en general, idioma y autorreflexión				
Autorregulación en general		Idioma	Género	Autorreflexión
Idioma	Correlación de Pearson	1	0.121	-0.338*
	Sig. (bilateral)		0.456	0.033
	N	40	40	40
Género	Correlación de Pearson	0.121	1	0.057
	Sig. (bilateral)	0.456		0.728
	N	40	40	40
Autorreflexión	Correlación de Pearson	-0.338*	0.057	1
	Sig. (bilateral)	0.033	0.728	
	N	40	40	40

*La correlación es significativa en el nivel 0.05 (2 colas).

Correlación entre la fase autorregulación en general, idioma y autorreflexión

Discusión y conclusiones

Zimmerman (2000) indica que la cualidad más importante como seres humanos tal vez sea la capacidad para autorregular. El logro de nuestras metas depende en gran medida de esta capacidad, en cuanto que es la fuente de percepción de la agencia personal, núcleo central de nuestro sentido de sí mismo. No obstante, Bandura (1986, p. 435) afirma que “las capacidades autorreguladoras requieren instrumentos de agencia personal y seguridad en uno mismo para usarlos con efectividad”.

El aprendizaje autorregulado constituye, sin duda, una de las competencias básicas en la educación superior y puede definirse como “el grado en que los estudiantes son participantes activos en sus propios procesos de aprendizaje desde un punto de vista metacognitivo, motivacional y comportamental” (Zimmerman, 1989, p. 329). Por otra parte, Pintrich (2004) lo conceptualiza como un constructo psicológico que se refiere al proceso mediante el cual el estudiante configura su actividad y organiza su entorno para alcanzar los objetivos que se impone frente a una actividad académica, de manera autónoma y motivada. El aprendizaje, entonces, se torna en una actividad que los alumnos llevan a cabo por sí mismos y de manera proactiva, no reactiva, menos como respuesta a las situaciones del aprendizaje (Rosario et al., 2014). Asimismo, Lindner y Harris (1998) indican que el aprendizaje autorregulado es un constructo significativo y mensurable que está claramente relacionado con el desempeño académico exitoso, aunque moderadamente.

No obstante, el aprendizaje autorregulado es un constructo complejo que se enfoca a explicar el manejo general de la conducta académica del alumno mediante los procesos interactivos de atención, metacognición, motivación, emociones, acción y control volitivo (Boekaerts y Corno, 2005; Boekaerts y Niemivirta, 2000). Los alumnos que autorregulan su aprendizaje monitorizan su comportamiento en relación con sus objetivos y reflexionan sobre los avances que se van produciendo (Rosario et al., 2014; Zimmerman, 2008).

Los autores se propusieron, en esta investigación, explorar la capacidad de autorregulación de alumnos bilingües y no bilingües que estudian la lengua maya como segundo idioma; pretendieron conocer la fase del proceso de autorregulación en la cual los alumnos manifiestan sus limitaciones, las reconocen y las corrigen con la intención de mejorar su aprendizaje. Los resultados indican que en el factor planificación, tanto del proceso de autorregulación en el aula y en general, se da una correlación negativa significativa al nivel de significancia del 0.01 en ambos casos, para los alumnos de origen maya, que indicaron que la maya es su lengua materna, y también de aquellos alumnos que mencionaron que no hablan maya pero sí el castellano.

De este resultado se puede inferir que el idioma no es un predictor que ayude a determinar la utilización de alguno de los tres factores del proceso de autorregulación del aprendizaje, ni en general ni en el aula. Es importante señalar entonces que tales factores son de naturaleza cognitiva y se pueden desarrollar independientemente del idioma que se utilice como medio de comunicación social.

De igual forma resulta con los factores “ejecución” y “autorregulación” del proceso de autorregulación en el aula. Si bien en la primera relación idioma/planificación se obtiene una correlación negativa significativa al nivel de 0.01 ($r = -0.579$); en los dos procesos restantes la correlación es negativa pero no significativa ($r = -0.252$ y $r = -0.285$). Sin embargo, en lo que compete al proceso de autorregulación en general, los resultados relevantes indican que la correlación es significativa en el nivel de

significancia del 0.01 ($r = -0.436$) entre las variables planificación e idioma. De igual forma se observa, por los resultados, en este tipo de proceso de autorregulación, que entre el factor ejecución y el sexo de los sujetos de la investigación se observa una correlación significativa al nivel de 0.05 ($r = -0.320$); también se da una correlación negativa significativa entre el factor autorregulación y el idioma en el nivel de 0.05 ($r = -0.338$). Se deduce entonces que la planificación, en el proceso de autorregulación en el aula, y la autorreflexión en el proceso de autorregulación en general, se correlaciona, en diferente nivel de significancia, de manera negativa.

En términos generales, se concluye que no es el género ni el idioma de los aprendices, sea este el japonés, maya, inglés o castellano, ni el hecho de ser bilingüe, determina el buen aprendizaje o el aprendizaje eficaz; es la práctica de establecer objetivos, metas, ejecución efectiva de las metas y actividades, la motivación sostenida, el establecimiento de estrategias de aprendizaje y la autorreflexión los que conducen al desarrollo de un nivel de autorregulación de aprendizaje y de este al buen aprendizaje escolar.

Referencias

- Bandura, A. (1977). Teoría del aprendizaje social. Madrid, España: Espasa-Calpe.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action a social cognitive theory. Englewood Cliffs, Nueva Jersey, Estados Unidos: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1987). Pensamiento y acción: fundamentos sociales. Barcelona, España: Martínez Roca.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: exercise of control. Nueva York, Estados Unidos: Freeman.
- Biggs, J.B. (2001). The reflective institution: assuring and enhancing the quality of teaching and learning. *Higher Education*, (41), 221-238.
- Boekaerts, M. y Corno, L. (2005). Self-Regulation in the Classroom: A Perspective on Assessment and Intervention. *Applied Psychology: An International Review*, 54(2), 199-231.
- Boekaerts, M. y Niemivirta, M. (2000). Self-Regulated Learning: Finding a Balance between Learning Goals and Ego-Protective Goals. En M. Boekaerts, P. Pintrich y M. Zeidner (eds.), *Handbook of Self-Regulation*. San Diego, California, Estados Unidos: Academic Press.
- Bong, M. y Skaalvik, E.M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review*, (15), 1-40.
- de la Fuente Arias, J., y Justicia Justicia, F. (2007). El modelo Didepro de regulación de la enseñanza y del aprendizaje: avances recientes. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 5(13).
- de la Fuente, J., y Martínez, J.M. (2004). Escalas para la evaluación interactiva del proceso de enseñanza-aprendizaje, EIPEA. En *Manual técnico y de aplicación*. Madrid, España: EOS.
- García, M.M. (2012). La autorregulación académica como variable explicativa de los procesos de aprendizaje universitario. *Revista de Currículo y Formación del Profesorado*. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev161ART12.pdf>

- Hernández Barrios, A. y Camargo Uribe, Á. (2017). Autorregulación del aprendizaje en la educación superior en Iberoamérica: una revisión sistematizada. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 1-14.
- Lindner, R.W. y Harris, B.R. (1998). Self-regulated learning in education majors. *The Journal of General Education*, 47(1), 63-78.
- Linnenbrink, E. y Pintrich. (2003). The role of self-efficacy beliefs in students engagement and learning in the classroom. *Reading y Writing Quarterly*, (19), 119-137.
- Panadero, E. (2017, abril). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8. 10.3389/fpsyg.2017.00422
- Panadero, E. y Tapia, J. (2014). Teorías de autorregulación educativa: una comparación y reflexión teórica. *Elsevier*, 11-22.
- 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* (cap. 14). San Diego, California, Estados Unidos: Academic Press.
- Pintrich, P.R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Pintrich, P.R., Smith, D.A.F., García, T. y McKeachie, W.J. (1993). Reliability and predictive-validity of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, 53(3), 801-813.
- Puustinen, M. y Pulkkinen, L. (2001). Models of Self-regulated Learning: a review. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 45(3).
- Quintana-Terés, M. (2014). El aprendizaje autorregulado en estudiantes de educación superior (tesis doctoral no publicada). Recuperado de https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/1488/UIAP_Celia_Quintana.pdf?sequence=2
- Riding, R. y Cheema, I. (1991). Cognitive styles an overview and integration. *Educational Psychology*, 11(3/4), 193-215.
- Rosario, P., Pereira, A., Högemann, J., Nunes, A.R., Figueiredo, M., Núñez, J.C., Fuentes, S. y Gaeta, M.L. (2014). Autorregulación del aprendizaje: una revisión sistemática en revistas de la base SciELO. *Universitas Psychologica*, 13(2), 781-798.
- Sitzmann, T. y Ely, K. (2011). A Meta-Analysis of Self-Regulated Learning in Work-Related Training and Educational Attainment: What we Know and Where we Need to Go. *Psychological Bulletin*, 137(3), 421-422.
- Schunk, D.H. (2005). Self-regulated learning: the educational legacy of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 40(2), pp. 85-94.
- Schunk, D.H. (2003). Self-efficacy for reading and writing: Influence of modeling, goal setting, and self-evaluation. *Reading and Writing Quarterly*, 19, 159-172.
- Tinajero, C., Lemos, S.M., Araujo, M., Ferraces, M.J. y Páramo, M.F. (2012). Cognitive style and learning strategies as factors which affect academic achievement of Brazilian university students. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25(1), 105-113.

- Torrano Montalvo, F. y González Torres, M.C. (2004). El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 1-34.
- Zimmerman, B.J. (1986). Becoming a Self-Regulated Learner: Which Are the Key Subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 11, 307-313.
- Zimmerman, B.J. (1989). A social-cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329-339.
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-40).
- Zimmerman, B.J. (2002, primavera). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory into Practice*, 41(2).
- Zimmerman, B.J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical Background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183.
- Zimmerman, B.J., Bandura, A. y Martínez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goals setting. *American Educational Research Journal*, 29(3), 663-676.
- Zimmerman, B.J., Kitsantas, A., y Campillo, M. (2005). Evaluación de la autoeficacia regulatoria: una perspectiva social cognitiva. *Evaluar*, (5), 1-21.
- Zimmerman, B.J. y Martínez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 284-290.
- Zimmerman, B.J. y Martínez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: relating grade, sex and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 51-59.

Notas de autor

- * Elayne Dinorah Chan Martín. Química farmacobióloga en la Universidad Autónoma de Yucatán, México. Pasante de la Maestría en Educación Intercultural de la Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo.
- ** Eugenio Elías León Islas. Profesor de asignatura en el Programa de Formación Básica, director de la Biblioteca de la Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo, México (UIMQRoo) y maestro en Educación Intercultural por la misma institución. Sociólogo por la Universidad Autónoma de Tlaxcala, diplomado en Estudios del Caribe por la Universidad de Quintana Roo y diplomado en Formación de Consultores en Sistemas de Gestión por la Asociación Mexicana de Facilitadores (AMFACI).