

Habilidades metacognitivas: conocimiento y regulación cognitiva en estudiantes de psicología

Metacognitive skills: knowledge and cognitive regulation in psychology students

Joanna Koral Chávez López

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

jchavez@umich.mx

<https://orcid.org/0000-0002-6677-5402>

Marisol Morales Rodríguez

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

marisolmoralesrodriguez@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3829-4951>

Resumen

La metacognición hace referencia a los procesos reflexivos de las personas sobre su propio conocimiento y al conocimiento que tienen acerca de la propia actividad cognitiva. El conocimiento que tiene una persona sobre su propio quehacer cognitivo le permite, cuando realiza alguna tarea, primeramente, monitorear lo que hace, esto es ejercer una supervisión mientras avanza en su actividad y, finalmente, dirigir el curso de sus cogniciones, es decir, ejercer control (Huertas, Vesga y Galindo, 2014). Este trabajo presenta los resultados de una investigación que se enfoca a identificar las habilidades metacognitivas que estudiantes de psicología han desarrollado a lo largo de su formación profesional. Se adoptó un enfoque cuantitativo de corte descriptivo-comparativo, se trabajó con 900 estudiantes de la Licenciatura de Psicología. Se utilizó el Inventario de Habilidades Metacognitivas de Huertas *et al* (2014) conformado por 52 preguntas con escala likert de 1 a 5, con un alfa de Cronbach de 0,94. En los hallazgos se puede observar que el 66% de los estudiantes de psicología se muestran estar de acuerdo respecto al conocimiento de sus habilidades, estrategias de aprendizaje y el uso de sus capacidades cognitivas desarrolladas durante su formación. Así mismo en lo que respecta a la regulación de la cognición en la planeación de sus tiempos y organización de sus metas.

Palabras clave: habilidades metacognitivas, estudiantes universitarios, conocimiento, regulación.

Abstract

Metacognition refers to people's reflexive processes about their own knowledge and the knowledge they have about their own cognitive activity. The knowledge that a person has about his own cognitive task allows him, when he performs some task, firstly, to monitor what he does, this is to exercise supervision while advancing in his activity and, finally, to direct the course of his cognitions, that is, exercise control (Huertas, Vesga and Galindo, 2014). This paper presents the results of an investigation that focuses on identifying the metacognitive skills that psychology students have developed throughout their professional training. A quantitative descriptive-comparative approach was adopted, addressed with 900 students of the Psychology Degree. The Metacognitive Skills Inventory of Huertas et al (2014) consisting of 52 questions with a likert scale of 1 to 5 was used, with a Cronbach alpha of 0.94. In the findings it can be seen that 66% of psychology students are shown to agree on the knowledge of their skills, learning strategies and the use of their cognitive abilities developed during their training. Also in regards to the regulation of cognition in the planning of their times and organization of their goals.

Keywords: metacognitive skills, university students, knowledge, regulation.

Fecha Recepción: Enero 2019

Fecha Aceptación: Julio 2019

Introducción

Un gran número de estudiantes de los diferentes niveles educativos no emplean estrategias adecuadas para lograr un aprendizaje significativo, por lo que usualmente emplea la memorización y repetición de los conocimientos que le son transmitidos por el docente y el material de apoyo, siendo el primero una autoridad y sobre el que recae la toma de decisiones. Pero en muchas de las ocasiones el profesor apela a simplificar el aprendizaje y lo hace mecánico, memorístico y repetitivo, lo que conlleva a que el estudiante sea menos reflexivo y crítico de los contenidos (González y Díaz, 2006).

Para la sociedad, el cursar el nivel superior es una etapa crucial para el desarrollo de todo estudiante, ya que con el pasar de los años los futuros profesionales se preparan para la toma de decisiones que impactan en muchos ámbitos. El proceso de enseñanza y aprendizaje se da en el aula de clase, espacio en el que docentes y estudiantes comienzan su transformación a partir de las actividades básicas, las cuales son un elemento primordial dentro del proceso de aprendizaje ya que se puede ver la calidad de lo que se enseña (Escurra, 2006). Por ello, la relevancia de estudiar la asociación de lo que se enseña y cómo es que los estudiantes lo aprenden (Beltrán, 1996).

Vale la pena decir, lo que para Huertas, Vesga y Galindo (2014) mencionan que la metacognición hace referencia a los procesos reflexivos de las personas sobre su propio conocimiento y al conocimiento que tienen acerca de la propia actividad cognitiva. El conocimiento que tiene una persona sobre su propio quehacer cognitivo le permite, cuando realiza alguna tarea, por una parte, monitorear lo que hace, esto es ejercer una supervisión mientras avanza en su actividad y, por otra, dirigir el curso de sus cogniciones.

Ciertamente si la habilidad metacognitiva es conceptualizada por Taylor (1983) como un “aspecto general del desarrollo cognitivo”, entonces el término metacognición abarca más allá de la suma de las habilidades y estrategias personales. Por lo que, hablar de las habilidades metacognitivas es realizar énfasis en el conocimiento propio de una actividad, las estrategias que se pueden emplear para la realización de la misma y la conciencia personal respecto a las habilidades que se asocian a estas estrategias.

De modo que Soto (2003, citado en Mazzarella, 2008) relaciona dos componentes con la metacognición el saber que (el conocimiento de la persona respecto a sus conocimientos cognitivos propios) y el saber cómo (actividades de planificación, control y evaluación). Dado lo anterior este mismo autor refiere que el conocimiento metacognitivo se refiere a las potencialidades y las limitaciones cognitivas y de conocimientos de los diferentes dominios, a su vez las diferentes estrategias o recursos que pueden verse involucradas en las tareas de aprendizaje, lo que conlleva a facilitar al estudiante una mejor comprensión, supervisión y valoración de los contenidos conceptuales y procedimentales del campo de estudio.

Por lo anterior es de suma relevancia mencionar lo que Allueva (2003) en su investigación marca, respecto a la importancia del desarrollo de habilidades metacognitivas ya que, concluye que en la medida en que el estudiante adquiera y desarrolle las habilidades metacognitivas, el proceso de aprendizaje será más satisfactorio. Apelará a tener conciencia del proceso de aprendizaje de forma reflexiva, de forma tal, que le ayude a vigilar dicho aprendizaje. Dicho lo anterior es importante

señalar que los estudiantes al desarrollar habilidades metacognitivas tienen mayor logro académico, aprendizaje autorregulado y desarrollan el pensamiento crítico que permitirá mejorar su rendimiento escolar (Klimenko & Álvarez, 2009; Magno, 2010; Doganay & Demir, 2011; Ozsoy, 2011, citados en Huertas, Vesga y Galindo, 2014).

Así como señala Moreno, 1989, p.57 (citado por Muria, 1994)

“La forma en que presentamos el conocimiento, la cantidad y tipo de información que les ofrecemos, las preguntas que les dirigimos o el método de evaluación favorecen el desarrollo del metaconocimiento y ciertas estrategias de aprendizaje más adecuadas o todo lo contrario. De hecho los alumnos discriminan muy bien entre los exámenes que consisten en repetir fidedignamente cierta información y los exámenes en los que hay que pensar”.

En cambio, Hartman y Sternberg (1993) mencionan que las habilidades y estrategias metacognitivas deben enseñarse a la par con la enseñanza de los contenidos de las diferentes asignaturas del currículo, incorporadas en alguno de los métodos de interacción didáctica. Aunado a lo anterior Edured (2017) menciona que una de las habilidades y estrategias metacognitivas se centran en el maestro y otras las deben desarrollar los estudiantes, obedeciendo a la responsabilidad y el control de la actividad de aprender durante el proceso de aprendizaje y enseñanza.

Con esto podríamos decir que depende mucho de cómo se le presente la información al estudiante para que este tenga una autocrítica de los conocimientos que debe adquirir. Es por ello, que en la planeación de las asignaturas por parte del docente, deben emplear estrategias con las cuales los estudiantes tengan un proceso de aprendizaje significativo, puesto que las habilidades cognitivas son necesarias para transformar la información en conocimiento y propiciar aprendizajes para seleccionar, ordenar, procesar y analizar la información (Pozo, Monereo y Castelló, 2001).

Dado que, las habilidades metacognitivas implican aquellos aspectos de control y regulación de la actividad cognitiva y del proceso de aprendizaje. Estas habilidades hacen referencia a procesos de planificación, monitorización y auto-evaluación (Pennequin, Sorel y Mainguy, 2010). Según los autores Huertas, Vesga y Galindo (2014) la metacognición es el conjunto de procesos reflexivos de las personas sobre su propio conocimiento y el conocimiento que tienen acerca de la propia actividad cognitiva.

El conocimiento del propio conocimiento es lo que Brown (1978, citado en Allueva, 2003) definió como metacognición y enfatizó en la importancia de que el alumno sea capaz de controlar y regular sus procesos de aprendizaje, para ello es necesario que domine los cuatro “puntos o momentos” que propone Brown:

1. Saber cuándo uno sabe (autoconsciencia): Ser conscientes de que se sabe de una determinada materia. Se puede ser conocedor de una materia y no saber qué es lo que realmente se sabe al respecto, y lo que en determinadas ocasiones puede ser peor, es no saber que no se sabe.
2. Saber lo que uno sabe: El estudiante no sólo debe saber que sabe, sino que debe saber lo que sabe de las distintas materias. En la medida en que el estudiante sea conocedor de lo que sabe, habrá superado la ignorancia.
3. Saber lo que necesita saber: Planificar y organizar los esfuerzos de aprendizaje en las distintas áreas y con la profundidad necesaria en cada una de ellas es importante.
4. Conocer la utilidad de las estrategias: Para que las estrategias metacognitivas se conozcan y se pongan en marcha, debe conocerse primeramente la utilidad que van a tener para el sujeto.

Sin embargo, Allueva (2003) resume el concepto con dos palabras:

- Conocimiento: Conocimiento del propio conocimiento que implica ser capaces de conocer el funcionamiento de nuestra forma de aprender, comprender y saber, e igualmente, conocer los procesos del pensamiento.
- Regulación: Regulación, control y organización de las estrategias y habilidades metacognitivas.

Con base en lo anterior, conviene mencionar lo que en palabras de Ceniceros y Gutiérrez (2009) sostiene al mencionar la importancia de que los estudiantes planifiquen, se evalúen y se regulen aunado al que tengan consciente de qué conocen, el cómo aprenden y el cuándo y porqué aplican ciertas estrategias, lo que permitiría contar con otras condiciones de aprendizaje obligando a docentes y estudiantes a desarrollar habilidades para ser más reflexivos y estratégicos.

Ceniceros y Gutiérrez (2009) en sus investigaciones realizadas confirman que la edad de los estudiantes esta directamente relacionada con el nivel de conciencia que manifiestan respecto a su proceso de desarrollo. El uso de los recursos metacognitivos es sistemático, consciente y tendente a apoyar su aprendizaje, para considerar la pertinencia de ubicar para los estudiantes, estrategias con las que pueda

atesorar sus herramientas cognitivas y metacognitivas con el objetivo de favorecer su desarrollo intelectual.

Dicho de otra manera, para el psicólogo las habilidades metacognitivas tienen doble precio. Primeramente, la propia profesión requiere habilidades metacognitivas con la finalidad de abordar las cuestiones psicológicas de los integrantes de una relación terapeuta paciente. Y finalmente dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de la psicología para planificar tareas de aprendizaje para la resolución de problemas. Lo anterior debe ser así, ya que todo psicólogo necesita del autoconocimiento necesario para analizar su papel como profesional. En esa medida, la metacognición permite cultivar una actitud crítica mostrando respeto al mundo, a las personas y en sí mismos (Arias, Zegarra y Justo, 2014).

A partir de lo anterior, surgen las siguientes interrogantes: ¿Cómo es el conocimiento de las habilidades metacognitivas de los estudiantes en los distintos semestres de la licenciatura en psicología? ¿Existe diferencia entre las habilidades metacognitivas en base al género, edad y semestre en el que están cursando la licenciatura en psicología?. En este sentido, el objetivo del presente estudio se enfocó a conocer las habilidades metacognitivas con las que cuentan los estudiantes de psicología, de acuerdo al semestre en el que cursan.

Las respuestas tentativas a las preguntas de investigación aseveraron que existirán diferencias en las habilidades metacognitivas de acuerdo al semestre, edad y género. Asimismo, se planteó la existencia una buena percepción de sus habilidades.

Método

El presente estudio se fundamentó en un enfoque cuantitativa, con diseño no experimental de alcance descriptivo- comparativo.

Participantes. La muestra de estudio se conformó de 900 estudiantes de primero, tercero, quinto, séptimo y noveno semestre de la Licenciatura en Psicología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Del total de la muestra, 21 % fueron hombres y 79% mujeres. El rango de edad de los participantes osciló entre los 19 y 41 años, cuya media fue de 23 años. En cuanto a la distribución por grupos, 32.4% eran estudiantes del primer semestre, 18.4% del tercer semestre, 21.8% del quinto semestre y 27.4% del séptimo semestre.

Instrumentos. Se utilizará el *Inventario de Habilidades Metacognitivas (MAI)* creado y validado por Schraw y Denninson (1994). El MAI permite identificar las Habilidades Metacognitivas de los

sujetos por medio de 52 ítems cada ítem. Dichos reactivos distribuidos en dos categorías principales, el *conocimiento de la cognición* y la *regulación de la cognición* que, a su vez, están divididas en otras categorías más específicas.

El primero hace referencia al conocimiento que tienen las personas respecto al conocimiento propio de forma generalizada teniendo como subprocesos el conocimiento declarativo, procedimental y condicional los cuales, están relacionados con el “saber sobre”, “saber cómo” y “saber por qué y cuándo”. Así pues

- El conocimiento declarativo se relaciona con el conocimiento acerca de uno mismo como estudiante y la conciencia de los factores que afectan el aprendizaje, estrategias y recursos empleados para tal fin.
- El conocimiento procedimental hace referencia al conocimiento acerca de la ejecución de las habilidades de procedimiento, a utilizar correctamente las estrategias y recursos en el proceso de aprendizaje.
- El conocimiento condicional el saber cuándo y por qué utilizar una acción cognitiva

El segundo componente es la regulación de la cognición, la cual se refiere a las actividades metacognitivas que ayudan a controlar el pensamiento o el aprendizaje y los cinco subprocesos que la conforman son la planeación, organización, monitoreo, depuración y la evaluación.

- **Planificación** planeación, por parte del sujeto, de los tiempos de estudio, fijación de metas de aprendizaje y selección de recursos;
- **Organización** proceso realizado por el sujeto que le permite organizar las actividades en torno al aprendizaje;
- **Monitoreo** supervisión que ejerce el sujeto del proceso de aprendizaje durante el desarrollo de tareas;
- **Depuración** proceso realizado por el sujeto y que le permite identificar debilidades en el aprendizaje y ajustar las estrategias para mejorar su desempeño; y la
- **Evaluación** análisis, por parte el sujeto, de la efectividad de las estrategias implementadas (Brown, 1987; Schraw & Moshman, 1995 citado en Huertas, Vesga & Galindo, 2014).

Procedimiento. Para llevar a cabo el proceso, se aplicaron los instrumentos de manera colectiva a los estudiantes de la licenciatura de psicología dentro de las aulas de clases, la aplicación duró aproximadamente 20 minutos. Para el análisis de los datos se emplea el software estadístico de SPSS. El análisis de los datos se basó en la estadística descriptiva y en las pruebas estadísticas Kruskal-Wallis para comparación de grupos.

Resultados

Categoría de conocimiento de la cognición

Los resultados obtenidos indican que más del 70.5% de los estudiantes tienen un conocimiento *declarativo* normal, el cual está relacionado con el conocimiento acerca de uno mismo como estudiante y la conciencia de los factores que afectan el aprendizaje, estrategias y recursos empleados para tal fin, así mismo, el 76.9% consideran tener un conocimiento *condicional* normal el cual se refiere a tener la conocimiento acerca de cuándo y por qué utilizar las estrategias de aprendizaje y finalmente también un 73.1% refieren que su conocimiento *procedimental* es normal lo que viene a decir respecto al conocimiento que tiene un sujeto sobre el empleo de sus estrategias de aprendizaje.

A continuación, en cuanto al conocimiento *declarativo*, se observó que cuando los estudiantes de psicología ingresan a la licenciatura, son más conscientes de su conocimiento acerca de sí mismo como estudiante y de la conciencia de los factores que afectan el aprendizaje, estrategias y recursos empleados, y lo que al pasar de los años su conocimiento declarativo va disminuyendo.

Asimismo, al conocimiento *procedimental*, se puede ver en la figura 1 que inicialmente los estudiantes ingresan en su mayoría con un conocimiento normal, mismo que hace referencia al conocimiento acerca de la ejecución de las habilidades de procedimiento, a utilizar correctamente las estrategias y recursos en el proceso de aprendizaje, y que son bajas en un tercer semestre para la mayoría de los estudiantes; para finalmente terminar en los últimos semestre en su mayoría con un nivel normal.

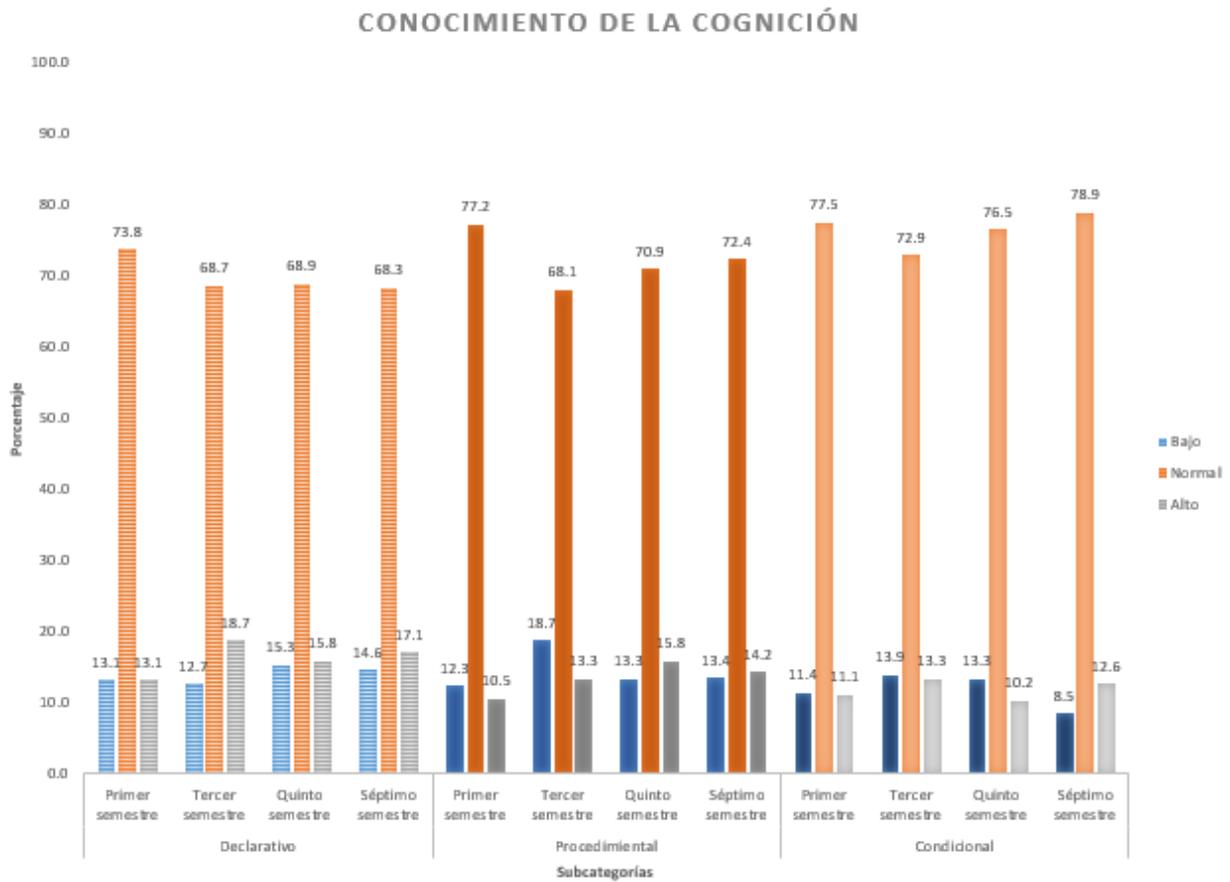
Así pues, el conocimiento *condicional*, muestra que al inicio de la licenciatura los estudiantes ingresan con niveles normales del saber cuándo y por qué utilizar una acción cognitiva, pero en el tercer semestre baja ese nivel y para los últimos semestre vuelve a subir a un nivel normal.

Categoría de regulación de la cognición

En cuanto a los resultados de las subcategorías antes que nada nos muestran con mayor porcentaje, la subcategoría de *organización* con un 73.9% con un nivel normal, esto como un proceso para facilitar el control del aprendizaje, aplicando estrategias y heurísticas que ayudan a gestionar la información lo cual les permite organizar las actividades en cuanto a su aprendizaje; primeramente en lo que respecta a la *depuración* un 75% de los estudiantes refieren un nivel normal, lo que está relacionado con las estrategias que se utilizan para corregir errores durante el desarrollo de la tarea

este les permite identificar debilidades en el aprendizaje y ajustar las estrategias para mejorar su desempeño; para empezar en la *planeación* el 71.7% de los estudiantes consideran un nivel normal en lo que respecta a la planeación, por parte del sujeto, de los tiempos de estudio, fijación de metas de aprendizaje y selección de recursos; luego en lo que respecta a la *evaluación* el 68.1% mencionan tener un nivel normal de la efectividad de las estrategias implementadas y para terminar el *monitoreo* refieren que el 68% de los estudiantes tienen un nivel normal, dicho proceso hace referencia a la conciencia de la comprensión y ejecución que ejerce el sujeto del proceso de aprendizaje durante el desarrollo de tareas.

Figura 1. Niveles de conocimiento de la cognición por semestre.

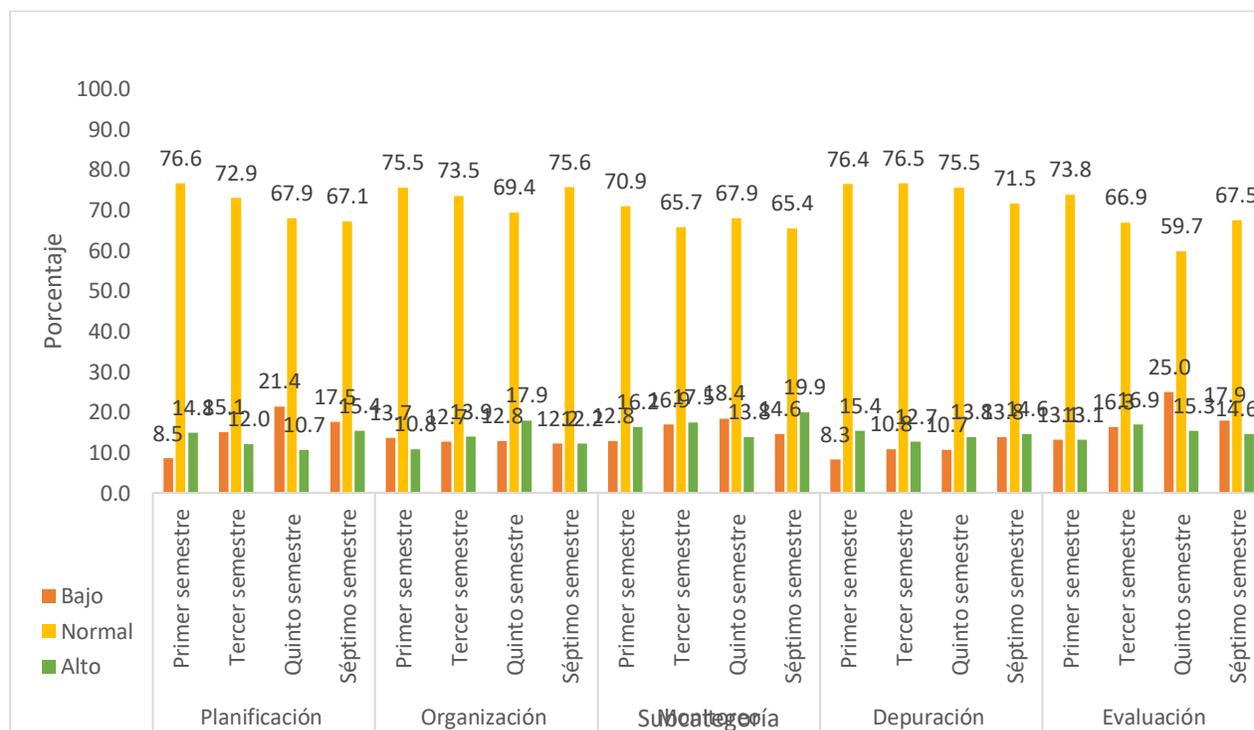


Fuente: Elaboración propia

De igual forma, los resultados de la categoría de Regulación de la cognición en la que se ve involucradas cinco subcategorías en las que, respecto a la *planeación* los estudiantes entran a la licenciatura en psicología con un nivel normal, lo que implica que el estudiante planea sus tiempos de estudio, fijación de metas de aprendizaje y selección de recursos, pero al pasar por los diferentes

semestre el número de estudiantes con un nivel normal disminuye; en la subcategoría de *organización* al inicio de sus estudios profesionales consideran tener un nivel normal de organización pero en el quinto semestre se puede ver en la figura 2 una baja significativa de esta subcategoría, aumentando el número de alumnos con niveles normales, en los últimos semestre lo que implica que los estudiantes organizan las actividades en torno al aprendizaje; Respecto a la subcategoría *monitoreo* en la cual se refiere a la supervisión que ejerce el estudiante del proceso de aprendizaje durante el desarrollo de tareas, podemos ver en la figura 2, que en su mayoría los estudiantes de psicología presentan niveles normales de monitoreo pero al cursar los semestres el número de estudiantes con niveles normales va a la baja; lo que impacta en el proceso de *depuración* en la cual también inician la mayoría de los estudiantes con niveles normales y durante los últimos semestres el número de personas con ese mismo nivel disminuye lo que indica que el estudiante no alcanza a identificar debilidades en su aprendizaje y en ocasiones no ajusta las estrategias para mejorar su desempeño; lo que finalmente impacta en el proceso de *evaluación* en donde en los últimos semestres son menos el número de estudiantes con niveles normales de análisis de la efectividad de las estrategias implementadas.

Figura 2. Niveles de regulación de la cognición por semestre.



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, en relación a las diferencias entre grupo no se encontraron diferencias entre género y edad, pero considerando los semestres (primero, tercero, quinto y séptimo), se encontraron diferencias en planificación ($X^2= 23.228$, $gl=3$, $p< 0.05$). Destacando que, por parte del estudiante de psicología en los diferentes semestres de la licenciatura, realizan una planeación de los tiempos de estudio, fijación de metas de aprendizaje y selección de recursos con los que consideran que aprenden.

Conclusiones

Con base en lo expuesto, se observa que los estudiantes presentan niveles normales de conocimiento declarativo, es decir, lo relacionado con el conocimiento propio y la conciencia de las estrategias, así como de los recursos a emplear; de la misma manera se presenta el resultado sobre el conocimiento procedimental, que refiere a las habilidades de procedimiento, y finalmente, el conocimiento condicional, relacionado a saber cuándo y por qué realizar una acción cognitiva es relevante. Por lo anterior, se infiere que, los estudiantes, al inicio de la licenciatura conocen sus fortalezas y debilidades en el proceso de aprendizaje, así como reconocen en qué momento aplicar sus conocimientos adquiridos antes de la universidad, esto debido a que durante cursar la licenciatura, el conocimiento consolidado disminuye. Ahora bien, se identifica que en la preparatoria se construye un concepto o definición generalizado de diversos temas, pero en el transitar universitario se reconocen diversos conceptos y teorías, por lo que, los estudiantes, dejan de contar con un concepto único, esto principalmente ante la posibilidad de aprendizaje que brinda el contexto universitario, el cual no se limita a la reproducción del conocimiento, sino a la generación del mismo.

De la misma forma, cuando se retoma el proceso de regulación de la cognición al inicio de los estudios superiores, los estudiantes de psicología presentan niveles normales de planeación sobre metas fijas, así como el tiempo para cumplirlas; asimismo, en el monitoreo que se refiere a tener conciencia de la comprensión y ejecución de tareas. Bajo el mismo orden de ideas, los estudiantes muestran niveles normales sobre tareas de evaluación, en las cuales requiere realizar juicios sobre aprendizajes adquiridos, asimismo sobre la conveniencia de las estrategias empleadas, y a su vez, sobre la organización en la que se aplican las estrategias para gestionar la información y, finalmente, la depuración en la que se asocia con las estrategias que se emplean para corregir errores durante la realización de la tarea.

Entonces, en la actualidad, fomentar el desarrollo adecuado de estrategias de aprendizaje y de habilidades metacognitivas, permite, al estudiante, lograr el aprendizaje de forma satisfactoria con menor esfuerzo y eficiencia en sus capacidades (Allueva, 2007). Por lo anterior, es pertinente reconocer y promover la importancia de generar espacios de fortalecimiento cognitivo para docentes y estudiantes, en donde se propicie el uso de herramientas de enseñanza y aprendizaje, no solo como un conocimiento que se derive de la existencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación, sino también como un proceso continuo de formación, es decir, no basta con que el estudiante sea un nativo digital, sino que se requiere de la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje para enfrentar y resolver los nuevos desafíos presentes en la educación superior, principalmente para el estudiante en el desarrollo de las habilidades metacognitivas y nuevas metodologías de estudio (Gutiérrez, Gutiérrez & Chávez, 2017).

En conclusión, se ubica como deficiente o por debajo de la media, la efectividad de los métodos de aprendizaje de los estudiantes, por lo que se considera, necesitan los estudiantes de este nivel educativo, no es responder a los desafíos de formación a partir de la acumulación y/o reproducción de información, que pueden sin duda necesitarla, sino más bien al desarrollo de habilidades sobre cómo organizar e interpretar la información proporcionada durante el proceso de aprendizaje, aunado a ello, darle sentido real y social. Permitiendo con todo lo anterior prepararlos para afrontar los desafíos de la universidad y del entorno social y disciplinar para el cual se forman en el nivel superior.

Referencias

- Allueva, P. (2003). Importancia del desarrollo de las habilidades metacognitivas. *Revista argentina de psicopedagogía*, ISSN 1514-5603, n°. 57, 1-4. Obtenido de importancia del desarrollo de habilidades metacognitivas.
- Arias, W., Zegarra, J. y Justo, O. (2014). Estilos de aprendizaje y metacognición en estudiantes de psicología de Arequipa. *Liberabit: Lima (Perú)* 20(2): 267-279, 2014.
- Beltrán, J. (1996) Estrategias de aprendizaje. En: J. Beltrán & C. Genovard (Eds.). *Psicología de la instrucción. Variable y procesos básicos*. Madrid: Síntesis
- Ceniceros, D., y Gutiérrez, D. (2009). Las habilidades metacognitivas en los estudiantes de la Universidad Pedagógica de Durango. *Psicogente*, 12(21).
- Doganay, A. & Demir, O. (2011). ‘Comparison of the Level of Using Metacognitive Strategies during Study between High Achieving and Low Achieving Prospective Teachers’. *Educationat Sciences: Theory & Practice* [11, 4, 2036-2043].
- Escurrea-Mayate, L. (2006). Análisis psicométrico del Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Estudio en estudiantes universitarios de psicología de Lima metropolitana. *Persona*. ISSN: 1560-6139. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1471/147112814006>
- González, D. y Díaz, Y. (2006). La importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico en los estudiantes de Psicología. *Revista Iberoamericana de Educación*. ISSN:1681-5653
- Habilidades cognitivas. (2019, agosto 13). *EcuRed*, . Consultado el 03:09, septiembre 9, 2019 en https://www.ecured.cu/index.php?title=Habilidades_cognitivas&oldid=3501409.
- Hartman, H. y Sternberg, R. (1993). El método de proyectos como técnica didáctica universitaria. Recuperado de: blogspot.com/2009/02/tres-características-según-fre

- Huertas, A., Vesga, G., & Galindo, M. (2014). Validación del instrumento ‘inventario de habilidades metacognitivas (MAI) con estudiantes colombianos. *Praxis y saber*, 2-20.
- Mazzarella, C. (2008). Desarrollo de habilidades metacognitivas con el uso de las TIC. *Investigación y postgrado*, 23(2).
- Muria, I. (1994). La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas. *Perfiles educativos*, (65).
- Pennequin, V., Sorel, O. y Mainguy, M. (2010). Metacognition, Executive Functions and Aging: The Effect of Training in the Use of Meta-cognitive Skills to Solve Mathematical Word Problems. *Journal of Adult Development*, 17(3), 168-176.
- Pozo, J., Monereo, C., & Castelló, M. (2001). El uso estratégico del conocimiento. Madrid: psicología de la educación escolar.
- Taylor, N. E. (1983). Metacognitive ability: A curriculum priority. *Reading Psychology: An International Quarterly*, 4, 269-278.