

FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES AUTOREGULATORAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Fabio Andrés Bolaños Alomia¹

Artículo resultado de investigación “Elaboración de una Propuesta Didáctica encaminada al fortalecimiento de las Actividades Autoregulatoras para el Aprendizaje Significativo dirigida a los estudiantes del Programa del Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Nariño, periodo B-2009, A-2010”, como requisito para aptar al título de Magíster en Docencia Universitaria.

Fecha de recepción: 03 – Oct.- 014

Aceptado: 8- Dic. -014

RESUMEN

La investigación buscó comprender cómo se manifestaban las actividades autorreguladoras en los estudiantes del programa de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Nariño, en relación con el aprendizaje significativo, en el período B de 2012 y A del 2013, con el objetivo de mejorar las actividades auto reguladoras.

Se trabajó en cuatro momentos: (a) se buscó identificar cómo los estudiantes de Ingeniería Agroforestal planificaban sus procesos de aprendizaje; (b) se reconoció cómo evidenciaban los procesos de monitoreo y supervisión mental; (c) se determinó cómo el estudiante evaluaba su proceso de aprendizaje a partir de la aplicación de las técnicas de planificación y el monitoreo realizadas; (d) se evaluó cuáles fueron las principales debilidades de las actividades autorreguladoras en los estudiantes, para elaborar una propuesta encaminada al mejoramiento de las mismas.

La investigación se desarrolló bajo el paradigma cualitativo, de tipo descriptiva y propositiva. Permitió entender la autorregulación como un fenómeno multicausal, por tanto, es necesario entender al estudiante como un ser activo y al docente como un facilitador de los procesos de aprendizaje.

Palabras clave: Aprendizaje significativo, educación, estrategias de aprendizaje, meta cognición, autorregulación, planificación, supervisión mental y monitoreo, evaluación.

¹ Colombiano. Estudiante del Doctorado en Ciencias de la Educación RUDECOLOMBIA Universidad de Nariño. Ingeniero Mecánico - Universidad Tecnológica de Pereira. Especialista en Docencia Universitaria - Universidad de Nariño. Magister en Docencia Universitaria - Universidad de Nariño. Docente Tiempo Completo - Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto - Programa de Ingeniería Industrial. Docente Hora Cátedra de la Facultad de Ciencias Agrícolas - Universidad de Nariño. E-mail: fabio.bolanos@gmail.com fabio.bolanos@campusucc.edu.co.

STRENGTHENING THE SELF-REGULATORY ACTIVITIES FOR SIGNIFICANT LEARNING

ABSTRACT

The study aimed to understand how the self-regulatory activities students demonstrating in Agroforestry Engineering program at the University of Nariño, relative to meaningful learning in the period 2012B and 2013A, with the aim of improving these self-regulatory activities.

We worked in four stages: (a) was used to identify how agroforestry engineering students planned their learning processes; (b) recognized how evidenced monitoring processes and mental supervision; (c) was determined how the student assessed their learning from the application of planning techniques and monitoring carried out; (d) evaluate what are the main weaknesses of self-regulatory activities were in students, to develop a proposal to improve them.

The study was conducted under the qualitative paradigm, descriptive and purposeful kind. It allowed understanding the self as a multi-causal phenomenon, therefore, is necessary to understand the student as an active being and the teacher as a facilitator of learning processes.

Keywords: Education, meaningful learning, learning strategies, metacognition, self-regulation, planning, mental supervision and monitoring, evaluation.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación nació de la reflexión personal, sobre cómo los estudiantes regulaban sus procesos mentales en relación con su actividad académica y, cómo los retroalimentaban para favorecer su aprendizaje y su aplicabilidad en un contexto específico. Se tuvo en cuenta los aportes teóricos sobre las actividades autorreguladoras de Brown (1980), Díaz & Hernández (1998), Ausubel (1983) con la teoría de aprendizaje significativo. La teoría revisada, permitió generar las categorías de análisis deductivas para la recolección y análisis de la información.

Este trabajo se desarrolló teniendo en cuenta la investigación cualitativa, descriptiva, propositiva; las técnicas de recolección de información que se utilizaron fueron la entrevista semi-estructurada, auto registros e historias de vida académicas, dirigidas a estudiantes para indagar cómo se manifestaban las actividades autorreguladoras; la unidad de trabajo se conformó con nueve estudiantes de I y II semestre del programa de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Nariño.

Posteriormente, se elaboró una propuesta para el fortalecimiento de las mismas. La elaboración del planteamiento de la problemática partió de la experiencia docente, encontrando que, por diversas razones, los estudiantes manifestaban dificultades al interior del aula, siendo la más recurrente la falta de regulación en su propio aprendizaje, alterando su desempeño académico, lo cual se hizo evidente en los deficientes métodos de estudio empleados por los estudiantes.

En observaciones directas en el aula con estudiantes de I y II semestre de Ingeniería

Agroforestal de la Universidad de Nariño, se evidenció cómo el estudiante se preparaba exclusivamente para aprobar un examen y obtener una calificación.

De igual manera, a través de conversaciones informales se refleja cómo el estudiante no asume la responsabilidad sobre su propio proceso educativo, ya que, al indagar sobre la preparación para la clase, se obtuvo que, unos pocos llevaban un “método” o al menos trataban de planificar su asistencia a clase, es decir, leían antes de ir a clase, en cambio, una gran mayoría simplemente asisten para pasar su tiempo, sin preocuparse por analizar y enriquecer sus formas de aprendizaje.

Identificando dicha realidad, se propuso investigar cómo el estudiante podía intervenir y promover aprendizajes más conscientes, que le posibilitarán responder de manera efectiva a las situaciones, así se indagó sobre cómo experimentaban sus procesos mentales superiores, para descubrir cómo aprendían y cómo retroalimentaban dicho proceso.

Entre las alternativas que se han adoptado para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, el Programa, consciente de esta situación, ha desarrollado a través de la Facultad de Ciencias Agrícolas (F.A.C.I.A.) el Proyecto Educativo del Programa (P.E.P.) de Ingeniería Agroforestal, proponiendo un currículo moderno y dinámico, para que el estudiante, ya no esté sometido a sobrecargas de tecnicismo, con contenidos extensos, caracterizados por la fragmentación en el conocimiento (atomicismo académico), orientado para formar seres reflexivos, críticos, propositivos y dinamizadores del desarrollo local, regional, nacional e internacional. Sin embargo, pese a los cambios propuestos en

el P.E.P, algunos estudiantes manifestaban un aprendizaje mecánico, memorístico, con el fin de aprobar un examen, con miras a la obtención únicamente de una calificación que le permitiría aprobar un semestre; Por tanto, no se evidenciaba una verdadera preocupación por el aprendizaje, una planeación estratégica que permitiera enriquecer y liderar sus propios procesos de pensamiento y aprendizaje.

Por lo anterior, se propuso afianzar procesos meta cognitivos que facilitarán el 'aprende a aprender'; conscientes de que este tipo de aprendizaje es aquel que va en favor del fortalecimiento de todas aquellas actitudes biopsicosociales de los seres humanos, en la formación de competencias aplicadas a la educación superior, ya que, afianza actividades autorreguladoras que facilitan el aprendizaje en el aula y permiten una alta cualificación académica.

Conscientes de que el estudiante debe repensar su accionar en su rendimiento académico, qué tanto tiempo emplea para estudiar, evaluar las formas de estudio y retroalimentarse y, en la búsqueda de un marco académico de avanzada, en el cual se apoyen procesos de pensamiento reflexivo, se hizo necesario incentivar el desarrollo del pensamiento formal en sus más altas expresiones a través de la autorregulación, así tal como aporta Zimmerman (1998), *“éste es un proceso auto dirigido a través del cual los aprendices transforman sus capacidades mentales en habilidades académicas para enriquecer el aprendizaje, estimulando que no aprendan conceptos de forma únicamente memorística, fragmentada sino, por el contrario, que generen autonomía y regulen su aprendizaje para enriquecerlo y retroalimentarlo permanentemente”*.

Por tanto, reconociendo que el ser humano se ve en la necesidad de responder en forma eficaz y eficiente a las exigencias de un mundo globalizado, los profesionales de hoy, tienen que actuar frente a las exigencias personales y laborales actuales; se demanda de ellos que lo aprendido en la universidad sirva en la comunidad, que sean competitivos en el mundo laboral; se espera que el aprendizaje impartido en la cátedra, genere cambios en las estructuras mentales para que el estudiante sea capaz de crear y gestar cambios significativos, es decir, que pueda adquirir y producir conocimiento para mejorar el contexto socio – cultural; en este sentido, se buscó desarrollar esas habilidades autorreguladoras para fortalecer el desarrollo de aptitudes académicas en los procesos de aprendizaje. Así, el presente trabajo, se centró en ampliar conocimientos sobre la autorregulación, para posteriormente, elaborar una propuesta didáctica con el fin de ofrecer un aporte teórico – práctico que sirva como herramienta bibliográfica para futuras investigaciones que sobre el tema se realicen, contribuyendo a la comprensión de las actividades autorreguladoras en estudiantes y cómo a través del fortalecimiento de estas se podría avanzar hacia un aprendizaje significativo.

De donde, se convierte en una herramienta novedosa porque enfatizó en el proceso de autorregulación en la educación superior para concebir al estudiante de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Nariño, como un ser activo, emprendedor y verdadero protagonista de su aprendizaje, a un participante adulto capaz de tomar parte en la elaboración de los objetivos del mismo, en la determinación de los procedimientos y en las vías para lograrlo. Buscó impactar al estudiante para que sea consciente de sus procesos académicos y sus resultados; para incentivar a un entusiasta

crítico capaz de disentir de la rigidez de la enseñanza tradicional y con la madurez intelectual necesaria para encaminar la búsqueda de su propio conocimiento y emplear sus capacidades personales y adecuarlas a mejores estrategias, en vías de la construcción y retroalimentación de su aprendizaje.

Para tal propósito, se partió de la definición proporcionada por Díaz, F & Hernández, G (2002), para quienes la autorregulación es entendida como “*todas aquellas actividades relacionadas con el control ejecutivo frente a una tarea cognitiva*” (p.32), entendiendo las tareas cognitivas como: (a) la planeación y predicción, (b) monitoreo y revisión continua y, (c) evaluación; actividades que se realizan cuando se quiere aprender o cuando se busca solucionar un problema.

La investigación, se desarrolló teniendo en cuenta el paradigma cualitativo, como menciona Serrano citado por Uscátegui (1994), “*su interés se centra en investigar las acciones e interacciones humanas, para luego interpretar y aportar en la estructuración teórica y práctica de las actividades autorreguladoras en la educación superior*”; estudio de tipo descriptivo, dado que, buscó acercarse y delimitar cómo se producía la autorregulación en los estudiantes de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Nariño, cómo estudiaban, cómo autoevaluaban su proceso educativo, cómo se sentían y cómo pensaban en relación con su propio aprendizaje; igualmente, es propositivo, puesto que, buscó lograr una interpretación de la realidad estudiada y, se propuso construir una propuesta para afianzar los procesos de aprendizaje en los estudiantes.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo el paradigma cualitativo, de tipo descriptiva, propositiva, a través de lo cual, se logró hacer una aproximación para comprender cómo experimentaban los estudiantes sus procesos de aprendizaje y cómo se podrían afianzar con miras a lograr un aprendizaje significativo.

La unidad de análisis la constituyeron todos los estudiantes del programa de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Nariño, período académico B de 2013 – A de 2014. La unidad de trabajo la conformaron nueve estudiantes a través de grupos focales, de los semestres I y II; se tuvo en cuenta estos primeros semestres académicos por considerar que, en estas primeras etapas de inclusión al ambiente universitario, los estudiantes aún no han desarrollado una mayor madurez en sus procesos de aprendizaje, dado que, provienen aún de un ambiente escolar, algunos no reconocen en profundidad las exigencias universitarias y no tienen un método definido de aprendizaje.

Los criterios de escogencia de los participantes fueron: (a) disposición para colaborar en la investigación, (b) aceptación de las técnicas de recolección de la información y, c) disposición de tiempo para apoyar en el proceso investigativo.

Las técnicas que se utilizaron fueron:

Entrevista Semi – Estructurada

Este tipo de herramienta, se utilizó porque permitió recopilar la información a través de preguntas abiertas, lo cual facilitó la expresión sin limitar a los entrevistados y a su vez proporciono una mayor cantidad de información acerca de la realidad que viven los actores de la investigación.

Autorregistro Académico

Esta técnica permitió reconstruir las experiencias de vida académicas, comportamientos y actitudes de los estudiantes frente a la supervisión y monitoreo de sus procesos de aprendizaje.

Historia de Vida Académica

Esta técnica consintió identificar las formas cómo el estudiante valoraba su proceso de aprendizaje.

Finalmente, con los hallazgos teóricos, se elaboró una propuesta didáctica, que de acuerdo con los postulados de Díaz y Hernández (2002) *“se dirigió a que el estudiante: (a) Controle los procesos de aprendizaje a nivel personal, (b) Incentive un reconocimiento de lo que hace o deja de hacer para facilitar el desarrollo de su aprendizaje, (c) Capte las exigencias de la tarea y responda consecuentemente, (d) Planifique y examine sus propias realizaciones, pudiendo identificar aciertos y dificultades, (e) Emplee estrategias de estudios pertinentes para cada situación y (f) Valore los logros obtenidos y corrija sus errores, en una retroalimentación constante”*, lo cual, aparte de beneficiar a los estudiantes, tendrá impacto en el programa de Ingeniería de la Universidad de Nariño y se constituye en un aporte teórico y práctico a nivel regional.

RESULTADOS

La investigación buscó comprender cómo se producen las actividades autorreguladoras en los estudiantes de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Nariño, con respecto a tres categorías: (a) planificación, (b) supervisión - monitoreo mental y, c) evaluación.

Las actividades de pensamiento que procesan los estudiantes en el momento de abordar una actividad académica, son aquellas que permiten enriquecer sus procesos de aprendizaje en una retroalimentación permanente; para comprender cómo se manifestaban estos procesos de pensamiento, fue necesario conceptualizar tres categorías:

Planificación

Durante la planificación de los procesos de aprendizaje, la mayoría de los estudiantes indagados refieren tener un plan para elaborar actividades académicas, sin embargo, esta actividad no es un plan conscientemente estructurado y ordenado, ya que, ellos simplemente realizan actividades al azar que han aprendido a lo largo de su historial académico: *“Hay materias en donde hay que memorizar, se lee una vez y se intenta repetir lo que se leyó, una y otra vez, hasta aprender todo el tema que hay que estudiar” “Voy a la biblioteca, se pide uno o varios libros en donde estén los temas a estudiar, se consulta el libro y luego se pregunta al profesor o a un compañero que hacer las veces de tutor” “Cuando es para hacer solo un trabajo, simplemente se estudia una hora antes o se lee el tema una hora antes, para estar listos a la hora de las preguntas del profesor” “Plan de estudio más bien poco, sólo se mira si hay ejercicios para realizar, los realizo, repaso y los vuelvo a hacer hasta aprender el método para resolverlos”*.

Los testimonios antedichos, mostraron cómo los estudiantes dependiendo de la actividad académica, se idean o planifican objetivos, destacando como actividad principal la presentación de parciales y restando importancia a la elaboración de talleres; esta percepción cognitiva, conduce a que los participantes no planifiquen bien sus

actividades, presentando demoras en el cumplimiento y fallas en la presentación de actividades académicas, no por falta de capacidad, sino por falta de organización del tiempo y dificultad al establecer prioridades académicas.

Cuando se indagó sobre un plan de actividades académicas estructurado, se encontraron únicamente algunas actividades que realizan al azar al momento de estudiar y que prevalecen desde sus primeras etapas de escolarización: (a) *repaso*, (b) *releer*, (c) *consultar libros* y, (d) *apoyarse en el tutor*; sin embargo, lo anterior responde a acciones que no van encaminadas al cumplimiento de un logro específico dentro del proceso de aprendizaje, dado que, cuando hay una actividad académica pendiente, el estudiante de forma consciente no establece objetivos, ni metas a mediano y largo plazo para ejecutar y cumplir con éxito la tarea, lo dicho, demuestra una ausencia de planificación o elaboración de objetivos precisos al momento de estudiar de acuerdo con un plan estructurado de aprendizaje.

Dadas las características del plan de estudio de los estudiantes de Ingeniería Agroforestal y, por la cantidad de cálculos matemáticos necesarios para su carrera, las condiciones académicas facilitan para que ellos privilegien el repaso de ejercicios y la lectura en un primer momento, generando un aprendizaje mecánico, circular; apreciación que se tendrá en cuenta como facilitador inicial del aprendizaje, pero que, debe complementarse a través de procesos de aprendizaje experiencial, sensorial, que faciliten la significatividad para adquirir conocimientos.

Finalmente, al indagar cómo los estudiantes planificaban sus actividades académicas, ellos confundieron la capacidad para establecer objetivos con el

desarrollo de ayudas educativas, esta limitante se hizo evidente desde el inicio de la recolección de la información; los estudiantes no logran hacer conscientemente una planificación de su trabajo académico, por tanto, no logran manifestar una capacidad consciente para establecer objetivos a mediano y largo plazo.

Monitoreo y Supervisión Mental

En una primera indagación los estudiantes reconocieron que tenían dificultades de aprendizaje, sin embargo, como en la etapa de planificación, siguen realizando tareas por ensayo y error, la naturaleza del plan de estudios de Ingeniería Agroforestal facilita el aprendizaje por ensayo y error en cuanto a la práctica de los ejercicios matemáticos, sin embargo, para alcanzar un desarrollo de las esferas de pensamiento y aprendizaje, los estudiantes deben incentivar un pensamiento creativo, crítico, en constante retroalimentación con miras a los objetivos propuestos por el programa de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Nariño para lograr un proceso estructurado y eficiente.

El preparar el ambiente de estudio, hace que los estudiantes desarrollen una percepción y un sentimiento de tranquilidad que predispone positivamente al estudiante para el aprendizaje, involucra variables relacionadas con la persona, la tarea, el ambiente y, permiten favorecer los procesos de asimilación, retención y otorgan una significatividad al proceso de aprendizaje.

Sin embargo, pese a que los estudiantes conocen algunas ayudas educativas, parece que desconocen sus beneficios, es decir, han aprendido a utilizar ayudas con el único fin de memorizar y aprobar un ejercicio o examen, pero no logran hacer evidente el

reconocimiento de las ayudas y su impacto para facilitar el aprendizaje significativo.

Se evidenció que los estudiantes siguen privilegiando el aprendizaje repetitivo, circular, reconociendo la importancia de la memoria para el aprendizaje, sin fomentar su capacidad para apropiarse de los contenidos y estimular la significatividad de su aprendizaje.

Se busca entonces propiciar bajo una mirada constructivista, que se fomente un aprendizaje significativo y se convierta al estudiante pasivo en un agente de cambio en retroalimentación constante de sus procesos de aprendizaje; que avance del aprendizaje netamente memorístico y construya nuevas formas de interpretación y apropiación de los contenidos impartidos en la universidad.

En concordancia con lo expuesto, se evidenció cómo el estudiante desarrolla un aprendizaje mecanicista, en el cual, su base es la memorización; además fragmenta los contenidos y limita su capacidad de aprendizaje a una repetición circular.

Cuando se confrontaron los diferentes relatos, se encontró que los estudiantes si hacen una valoración mental de las estrategias empleadas para una actividad académica, sin embargo, esta valoración se condiciona no por la percepción de aprendizaje sino por las calificaciones obtenidas por el docente: *“Si, se logró un buen aprendizaje, se obtuvo una buena nota y eso es gratificante”*.

Por lo anterior, es necesario desde las primeras etapas de desarrollo de actividades autorreguladoras, modificar la valoración del aprendizaje, únicamente en términos de una calificación y, ampliar la percepción cognitiva hacia la valoración

del aprendizaje en términos de practicidad y significatividad.

Evaluación

Para establecer cómo evalúa el estudiante su proceso de aprendizaje, se buscó en un primer momento indagar sobre la percepción que tienen sobre el cumplimiento de la meta académica y cómo esto facilita su aprendizaje; al respecto, ellos comentaron sus dificultades académicas:

“Algunos puntos que se consultaron eran fáciles, pero otras no, además creo que consulté mal”

Los estudiantes reconocen que tienen dificultades para obtener un óptimo desempeño académico, sin embargo, no se vislumbró un proceso meta cognitivo que les permitiera realizar una valoración objetiva y concreta de las situaciones que alteran su desempeño, para poder optimizarlo.

Cuando ellos tienen dificultades para comprender una temática, recurren al repaso y en un primer momento a sus compañeros de estudio para finalmente apoyarse en su docente:

“Para mejorar mi entendimiento lo que yo haré es pedir explicación a alguno de mis compañeros que entienden bien”.

Es así como, ellos reconocen que su falta de dedicación frente a su proceso de aprendizaje, dificulta su desempeño, no por problemas de aprendizaje, con el docente o la universidad, sino por la falta de disciplina y dedicación con el cumplimiento de las tareas académicas; razón por la cual, debe motivarse permanentemente para afianzar los resultados del proceso de aprendizaje.

Finalmente, para fomentar los procesos de evaluación se hace necesario incentivar aspectos motivacionales relacionados con los procesos autorreguladores que desarrollen autoeficacia para mantener la motivación académica en relación con los logros obtenidos durante el proceso de aprendizaje, y que, le permitan retroalimentarse continuamente, con miras a fortalecer sus conocimientos y su aplicabilidad en contextos específicos.

DISCUSIÓN

A continuación se presentan algunas reflexiones que motivan la discusión de los resultados frente a los aportes teóricos de los autores del aprendizaje constructivista; la discusión se presenta teniendo en cuenta las tres categorías de análisis: (a) planificación, (b) monitoreo - supervisión mental y c) evaluación.

Basándose en Kluwe (1987), se entendió las actividades de planificación como aquellas que se realizan antes de ejecutar una actividad académica, resumiéndose en las típicas preguntas que se suelen hacer cuando se emprenden tareas cognitivas, a saber: ¿qué voy a hacer?, ¿cómo lo voy a hacer? (planeación); al indagar sobre dichas actividades, la mayoría de los estudiantes entrevistados al momento de planificar sus actividades académicas, comentaron que, *repasan los contenidos aprendidos en el aula y elaboran ayudas educativas para memorizar los temas aprendidos*; se destacó que, aunque la mayoría de los estudiantes no tengan un plan conscientemente trazado para la elaboración de las actividades académicas, reconocen algunos hábitos de estudio básicos que se centran en la memorización y el repaso de conceptos, es en este primer paso para conseguir la autorregulación, en la cual se proporciona al estudiante

estrategias para facilitar intencionalmente un procesamiento más profundo de la información.

Es necesario en un primer momento que, se incentive una autorregulación consciente, al respecto Brown (1994) menciona que, *“ésta, es la que ocurre cuando se realizan aprendizajes académicos de alto nivel de complejidad porque involucran una conducta de toma de decisiones reflexiva y consciente”*; por tanto, es lo primero que debe desarrollarse en los estudiantes de Ingeniería Agroforestal, ya que, con el desarrollo consciente de esta habilidad se facilita la elaboración de un plan de aprendizaje que contrarreste el aprendizaje memorístico, basado en la repetición de temas, lo cual no permite desarrollar un aprendizaje activo por parte del estudiante.

En el momento de estructurar un plan de estudio, los estudiantes recurren al resumen, memorizan los temas que consideran más importantes, intentan relacionar lo aprendido y realizan ejercicios de repaso; es aquí, donde se hace necesario entrenar al estudiante para que el uso de dichas estrategias, le permitan prepararse en relación para qué y cómo va a aprender con el fin de ubicarse en un contexto del aprendizaje pertinente. Díaz y Hernández (1999), señalan que *“las estrategias deben orientarse a cubrir funciones tales como: (a) detección de la información principal, (b) conceptualización de contenidos, (c) delimitación de la organización, (d) estructura e interrelaciones entre dichos contenidos y, (e) mantenimiento de la atención y motivación”*. Por tanto, en las estrategias de aprendizaje que mencionan los estudiantes tales como la elaboración de resúmenes y mapas conceptuales, deben orientarse de forma consciente como formas claras de planeación para conseguir

una meta de aprendizaje, lo cual parte del establecimiento de objetivos a mediano y largo plazo para luego avanzar a actividades autorreguladoras como la supervisión – monitoreo mental y la evaluación del proceso de aprendizaje.

Cabe recalcar que, la memoria es un aspecto básico para el aprendizaje, sin embargo, ésta debe potencializarse con miras a desarrollar un aprendizaje significativo; para Díaz, F. y Hernández, G. (2002)

Este tipo de aprendizaje, surge cuando el docente ayuda al estudiante a entender la relación entre un concepto general y sus correspondientes conceptos específicos, posteriormente, es necesario incentivar la reconciliación integradora, en la cual debe entrenarse al estudiante a reconocer contradicciones o ambigüedades en los conceptos impartidos por el docente con el fin de reorganizar los datos que no están conectados, establecer generalizaciones, resolver dificultades de comprensión y encontrar vínculos con experiencias previas y el nuevo concepto aprendido, logrando un principio unificador e inclusivo, a través de las preguntas divergentes e inquisitivas, ofreciendo explicaciones diversas.

El aprendizaje memorístico tal como menciona Ausubel (1983)

Provoca algunas consecuencias después de su aplicación indiscriminada: (a) falta de motivación para el aprendizaje, (b) acumulación de datos e informaciones sin llegar a la sabiduría, (c) saberes aprendidos de manera superficial que al poco tiempo desaparecían de la mente, (d) falta de análisis y profundización en cuestiones importantes y (e) aprendizaje por simple repetición fonética, a veces sin entender el verdadero significado de los conceptos e ideas que eran estudiadas.

En el momento de la planificación, los estudiantes definieron su plan de estudio

básicamente en tres pasos: (a) leer, (b) realizar ejercicios y, (c) memorizar lo aprendido; estos procesos que se desarrollan por repetición en el estudiante han sido aprendidos a través de su historial académico, pero no permiten estructurar un plan de acción encaminado al cumplimiento de unos objetivos frente a una actividad académica, así, se convierten entonces en pasos aprendidos que no son producto de una ideación o planificación, de ahí que, tampoco se monitorean con el fin de incentivar un adecuado proceso de aprendizaje.

Dada la presentación de resultados, en el momento de identificar cómo planificaban los estudiantes sus procesos de aprendizaje a partir de su experiencia personal, se reconoce que ellos utilizan estrategias de aprendizaje aprendidas en entornos escolares previos, pero que esta selección no se da de forma consciente teniendo en cuenta la meta de aprendizaje, de ahí que, en adelante, el análisis en los procesos de monitoreo – supervisión mental y evaluación no demostrarán una profundidad por parte del análisis del estudiante, porque la primera fase para el desarrollo de estrategias autorreguladoras: la planificación, no se produce de forma consistente, consciente y encaminada a un objetivo específico de aprendizaje.

Para lograr describir los procesos de monitoreo y supervisión mental que utilizan los estudiantes, es necesario que el estudiante, tal cual lo plantea Brown (1980), *“se fije objetivos a corto plazo, que permitan valorar si las estrategias que utilizaron para conseguir la meta de aprendizaje resultaron eficaces”*; al respecto, la mayoría de los estudiantes consideraron que el método empleado era el mejor, porque según ellos les daba buenos resultados; sin embargo, cuando ellos dijeron que sus

estrategias funcionaban, por los resultados obtenidos, se evidenció que valoraban la eficacia del método por la calificación otorgada por el docente, más no por su aprendizaje y aplicabilidad; es así como, están pendientes de la calificación dada por el docente, más no logran cuestionarse a profundidad por su verdadero aprendizaje.

Los estudiantes demostraron ser conscientes que cuando desarrollan un aprendizaje memorístico no siempre les da los mejores resultados, así Brown (1987), menciona que *“el estudiante será cognitivamente maduro cuando es capaz de comprender cómo se debe trabajar mentalmente para entender y regular su actividad mental”*; se hace necesario entonces incentivar conscientes procesos de pensamiento y conducta para conseguir un objetivo académico y producir un aprendizaje significativo, dado que la mayoría de los estudiantes reconocieron que cuando fallaban en los parciales era porque aprendían de forma memorística, lo cual hace que no se produzca significatividad en el aprendizaje.

Los estudiantes demostraron que algunas estructuras de personalidad, relacionadas con la timidez, inseguridad, cambios emocionales, intervenían directamente en su aprendizaje; Relloso (2010), *“la afectividad determina la dirección de la conducta, por tanto, se retiene mejor los aprendizajes que producen agrado, mientras que se olvida voluntariamente los desagradables”*.

Por consiguiente, el afecto tiene gran importancia para facilitar el aprendizaje, por tanto es necesario incentivar una adecuada afectividad en el estudiante que le permita aprender más fácilmente y con mayor

dedicación el material en un proceso de retroalimentación constante.

En relación con el componente motivacional del aprendizaje, para algunos, *el aprendizaje no es posible sin motivación*, para otros, *no es una variable importante dentro del aprendizaje*.

“Cuando hablamos de aprendizaje significativo, éste puede ocurrir sin motivación, lo cual no implica negar el hecho de que la motivación puede facilitar el aprendizaje siempre y cuando esté presente y sea operante” Ausubel (1983).

Así, es necesario reconocer que, el deseo de tener conocimiento como fin en sí mismo es más relevante para el aprendizaje significativo, percepción que debe fomentarse en los estudiantes al igual que la curiosidad, la exploración, la manipulación, el aprendizaje experiencial; dado que, el componente motivacional en los estudiantes de Ingeniería Agroforestal está medido por la calificación obtenida y por el reconocimiento laboral que esperan conseguir, siendo importante incentivar la valoración de su capacidad para avanzar en las esferas de pensamiento y producir un avance en la construcción de su aprendizaje.

Los participantes reconocieron algunas características educativas, que hacen que se acumulen de trabajo y que no puedan desempeñarse eficazmente en los procesos de aprendizaje, haciendo evidente que ellos carecen de adecuadas formas de planificación y monitoreo en sus procesos de aprendizaje, por tanto, para incentivar el aprendizaje autorregulado tal como lo plantea Díaz, F & Hernández, G (2002), *“el estudiante debe reconocer el aprendizaje como un proceso activo, crítico y reflexivo, con miras a alcanzar un desarrollo pleno, una continua superación personal y una*

necesidad de educarse permanentemente y ser capaz de orientar y planificar sus actividades académicas”.

Para reconocer cómo evalúan los estudiantes sus procesos de aprendizaje, se hizo necesario, conocer qué tan conscientes eran de cuanto aprendían, en cuánto tiempo, qué dificultades encontraban, de tal manera que pudieran contrastar los resultados esperados obtenidos con los propósitos definidos.

Al respecto, los participantes mencionaron que, cuando las materias eran más prácticas, se les facilitaba aprender más rápido, de igual forma, reconocieron como aspectos que facilitan su aprendizaje el desarrollo de talleres, monitorias, la disposición hacia la materia, la metodología del docente y el ambiente en el salón de clases; las dificultades en el aprendizaje, se atribuyen en mayor parte a la metodología empleada por el docente; sin lograr hacer un proceso de auto reflexión que permita vislumbrar qué aspectos propician el aprendizaje y cuáles lo entorpecen para retroalimentarse y lograr un aprendizaje permanente y significativo.

CONCLUSIONES

Los dos factores analizados: autorregulación y aprendizaje significativo, tal como se recopiló, a lo largo de las evidencias permitió entender la autorregulación como un fenómeno multicausal, por tanto, es necesario entender al estudiante como un ser activo y al docente como un facilitador de los procesos de aprendizaje.

Los estudiantes de Ingeniería Agroforestal en la Universidad de Nariño, no logran establecer un plan consciente de sus procesos de estudio y aprendizaje, planifican actividades académicas según sus

experiencias previas del historial académico; entre las actividades que realizan de estudio se destaca el repaso y el apoyo en ayudas educativas; por tanto, es necesario, que los estudiantes se conviertan en responsables de su propio aprendizaje, que desarrollen las habilidades de buscar, seleccionar, analizar y evaluar la información, asumiendo un papel más activo en la construcción de su propio conocimiento, e ir eliminando paulatinamente el uso de la memorización únicamente.

En el momento de realizar sus procesos de supervisión y monitoreo mental, los estudiantes al no hacer conscientes procesos de planificación, no logran emplear herramientas de supervisión mental que les permitan enriquecer sus procesos de aprendizaje, es necesario que los estudiantes, se comprometan, en un proceso de reflexión sobre lo que hace, como lo hace y que resultados logra, proponiendo también acciones concretas para su mejoramiento.

El estudiante evalúa sus procesos de aprendizaje según la valoración obtenida por el docente, es necesario incentivar nuevas formas de evaluación que permitan enriquecer el proceso de aprendizaje en el estudiante y que desarrollen la autonomía, el pensamiento crítico, las actitudes colaborativas, las destrezas profesionales y algo muy importante como es la capacidad de autoevaluación.

Se hace necesario replantear en los procesos de enseñanza – aprendizaje, el uso de las estrategias pedagógicas como facilitadores, tanto para el estudiante como para el docente y cuya finalidad óptima es el desarrollo del aprendizaje significativo en el ambiente académico, para que los estudiantes asuman un papel participativo y colaborativo en el proceso de su aprendizaje a través de actividades que le permitan exponer e intercambiar ideas, aportes, opiniones y

experiencias con sus compañeros, convirtiendo así la vida del aula en una especie de foro abierto a la reflexión y a la aceptación de la crítica, de los pareceres y de las opiniones diversas.

REFERENCIAS

Ausubel, D. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista Cognoscitivo. 2ª Edición*. México: Editorial Trillas.

Brown, A. (1980). *Metacognitive Development and Reading*. Hillsdale: LEA.

Brown, A. (1994). The advancement of learning. *Educational Researcher*. Recuperado de: [Availed: http://edr.sagepub.com/](http://edr.sagepub.com/).

Díaz, F. & Hernández, G. (2002). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: Una Interpretación Constructivista*. México: Mc Graw Hill.

Díaz, F. & Hernández, G. (1998). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. México: Mc Graw Hill.

kluwe, R. H. Metacognition, motivation and understanding, New Jersey, LEA, 65-116.

Relloso, G. (2010). *Psicología*. Venezuela - Caracas: Ediciones CO-BO. Recuperado de: <http://psicopedagogias.blogspot.com/2008/09/la-motivacin-y-el-aprendizaje.html>.

Universidad de Nariño. Proyecto Educativo del Programa de Ingeniería Agroforestal. Facultad de Ciencias Agrícolas. San Juan de Pasto. Universidad de Nariño.

Uscátegui, A. M. (2012). *Historia Curricular del Programa de Diseño Industrial de la Universidad de Nariño (1994-2009)*. Colombia. Editorial: CEPUN.

Zimmerman, H. Schunk, D.H. (1998). *Teorías del aprendizaje*. Mexico: Prentice Hall.

Zimmerman, B.J. & Schunck, D.H. (1989). *Self-regulated learning and academic achievement. Theory, research and practice*. New York: Springer-Verlag.