

Metacognición: autogestión del conocimiento para los estudiantes de la Universidad del Zulia

Adriana María Rangel Arenas

*Universidad del Zulia, Facultad de Arquitectura y Diseño
amrave2000@yahoo.com*

Resumen

Esta investigación tiene como propósito reconocer a la metacognición como una herramienta de autogestión del conocimiento. La generación de estrategias metacognitivas en este contexto, permiten a su vez desarrollar sociedades de conocimiento de alto rendimiento. La investigación se ha desarrollado bajo el enfoque cualitativo de la sistematización de experiencias, cuyos actores fueron estudiantes con los mejores promedios de arquitectura. Ciertamente, aun cuando la metacognición es un término nuevo en el área de la formación universitaria, se concluye que éste es un elemento fundamental para el desarrollo óptimo y significativo del estudiante de la Universidad del Zulia.

Palabras clave: Metacognición, autogestión, aprendizaje significativo, alto rendimiento.

Metacognition: Self-management of Knowledge for Students at the University of Zulia

Abstract

This research aims to recognize metacognition as a tool for the self-management of knowledge. The generation of metacognitive strategies in this context, permits in turn developing high performance knowl-

edge societies. The research has been developed using the qualitative approach to systematizing experiences. The actors were students with the best averages in architecture. Certainly, even if metacognition is a new term in the field of university education, conclusions are that this is an essential element for optimal, significant student development at the University of Zulia.

Key words: Metacognition, self-management, significant learning, high performance.

1. INTRODUCCIÓN

El saber es el espacio más amplio y abierto del conocimiento, comprende las prácticas de los conocimientos previos, sus modalidades enunciativas y sus estrategias; es un territorio de encuentros sobre experiencias de vida. El saber es uno de los elementos que más nos acerca a la verdad o a la búsqueda aproximada de ésta. El hombre como ser racional, se encuentra en una constante búsqueda de fragmentos del mundo real, a fin de dar significado y sentido a lo que observa, a lo que descubre, a cada objeto o fenómeno que se le presenta. Verdades y realidades complementan la existencia del hombre pues éste da vida a las cosas desde diferentes perspectivas, a partir de sus propios códigos y experiencias. Estas perspectivas humanas son las que han dado sentido, a la transformación o la contrastación de posturas teóricas frente a los hechos. Martínez (1999: 93) expresa que:

Todo ser humano ha nacido y crecido en un contexto y en unas coordenadas socio-históricas que implican unos valores, intereses, fines, propósitos, deseos, necesidades, intenciones, temores, entre otros, y ha tenido una educación y formación con experiencias muy particulares y personales.

El cuestionar y el traer a la existencia de manera consciente situaciones cotidianas que hoy día se presentan en diferentes campos del saber y muy especialmente en la educación universitaria, fue precisamente el reto de esta investigación al contextualizarse en los saberes correspondiente al área de conocimiento del programa de arquitectura, como reflejo del estudiante de la Universidad del Zulia. Su cuestionamiento y puesta a prueba ante postulados teóricos, permite acercarnos o aproximarnos cada vez más a una realidad vinculada al proceso del aprendizaje desde la perspectiva de la metacognición como herramienta de autogestión del conocimiento.

Si bien es cierto, esta temática ha sido tratada desde un enfoque institucional, también es cierto, que debe ser observada desde la experiencia del estudiante, como sujeto en formación y evaluación constante por parte de las Instituciones de Educación Universitaria. Generar procesos a partir de procesos, ha sido la estrategia de la investigación para definir lineamientos y estrategias metacognitivas a partir del análisis, la contrastación y la confrontación de los conocimientos previos de los estudiantes y la argumentación teórica, basada en el aprendizaje significativo de los contenidos a través del desarrollo estructural de la gerencia educativa, tendientes a obtener resultados propios en el campo de la investigación que nos ocupa.

2. TEORÍAS DE ENTRADA QUE FUNDAMENTAN LA INVESTIGACIÓN. Gestión y Metacognición. Procesos y herramientas para un aprendizaje significativo

La Gestión del conocimiento, es un concepto aplicado principalmente a las organizaciones, con el propósito de transferir el conocimiento y las experiencias existentes entre sus miembros, de modo que pueda ser utilizado como un recurso disponible para otros en la organización. La transferencia del conocimiento ha existido como proceso en las organizaciones de manera informal por medio de las discusiones, sesiones, reuniones de reflexión, entre otros., y de manera formal a través del aprendizaje, el entrenamiento profesional y programas de capacitación ó formación.

Sin embargo, este concepto también es definido en el campo de la formación intelectual, como un conjunto de herramientas y técnicas diseñadas para capturar, organizar, almacenar y preservar la disponibilidad de la información llevada a cabo por los individuos y facilitar la creación, la apropiación, y transformación de nuevos conocimientos dando paso al desarrollo de habilidades y destrezas para la toma de decisiones adecuadas, de acuerdo a una clasificación selectiva de conocimientos apropiados a una situación determinada.

La gestión del conocimiento como disciplina, permite además tomar conciencia sobre otros aspectos como determinar qué procesos debemos mejorar, dar respuestas a la pérdida de relevancia de los factores de competitividad y productividad, promover la simplificación y la reingeniería del conocimiento en los procesos intelectuales ante la solución

de problemas, así como, promover la generación de sociedades o redes de conocimiento, ante la de-construcción y reconstrucción o transformación del saber. El desarrollo del conocimiento a través de su gestión, genera en el individuo competencias sobre la competitividad que no solo garantizan su desempeño y actuación ante realidades y escenarios diversos, sino que además permite repetir o reproducir acciones pasadas, transfiriendo sus experiencias cognoscitivas de generación en generación. De igual forma, le ayuda a responder como un ser reflexivo y racional, que da paso al reconocimiento del otro (otredad) como parte fundamental en su formación individual y social.

Si bien es cierto en el discurso de esta investigación se ha tratado la gestión como un proceso de planificación en las organizaciones, también es cierto que estos procesos, mecanismos y lineamientos se representan en el desarrollo del ser humano. Por tanto, *la Metacognición* es una herramienta de autogestión sistemática que nos permite planificar procesos cognitivos desde el hombre hacia la organización y viceversa. Es la transformación consciente del saber hacia un estado resiliente, en el que el hombre desarrolla la capacidad de enfrentar cualquier situación. Aldaz (2009:5) define la Metacognición como:

La capacidad que tenemos las personas de autoregular nuestro propio aprendizaje, es decir de planificar qué estrategias de aprendizaje se han de utilizar en cada situación, aplicarlas, controlar el proceso formativo, evaluarlo para detectar posibles fallos, y como consecuencia transferir todo ello a una nueva acción o situación de aprendizaje.

La Metacognición, despierta a la concientización, control y naturaleza de los procesos de aprendizaje, los cuales están acompañados por un sinnúmero de estrategias, métodos y técnicas apropiadas que se desarrollan mediante experiencias y técnicas de aprendizajes adecuadas, las cuales satisfacen conscientemente el hecho de saber si se ha aprendido un tema de estudio, determinar las limitaciones del propio sistema, conocer el repertorio de estrategias de las que disponemos y cómo usarlas apropiadamente, identificar problemas durante el proceso formativo, planificar y secuenciar acciones para su resolución, y supervisar, comprobar, revisar y evaluar la puesta en marcha de los planes y metas.

Aldaz (2009:6) expresa que la metacognición se destaca por cuatro características según el enfoque de Burón:

- Llegar a conocer los objetivos que se quieren alcanzar con el esfuerzo mental.
- Posibilidad de la elección de las estrategias para conseguir los objetivos planteados.
- Auto observación del propio proceso de elaboración de conocimientos, para comprobar si las estrategias elegidas son las adecuadas.
- Evaluación de los resultados para saber hasta qué punto se han logrado los objetivos.

Otros autores indican que la autoconciencia es el prerrequisito de la autorregulación, entendida ésta como la regulación de los procesos formativos desde el carácter propio del ser humano. Por tanto, todo proceso cognitivo debe estar enmarcado bajo esta condición, a fin de que el proceso formativo sea significativo, tanto para docentes como para estudiantes. Asimismo, permitirá al estudiante adquirir ciertas competencias y habilidades, en los siguientes aspectos definidos por Soto (2003:49-50):

- Considera las bases conceptuales que posee una concepción específica.
- Tiene la capacidad de evaluar y comparar varias concepciones distintas al mismo tiempo.
- Sabe sopesar las propias creencias con evidencias nuevas que las contradigan o afiancen.
- Considera conscientemente el status de sus creencias.
- Evalúa la consistencia y el nivel de generalización de sus propios conceptos.
- Considera las múltiples formas de representación de constructos o afirmaciones de conocimiento.
- Hace público el razonamiento usado para sustentar los constructos personales o afirmaciones de conocimiento.
- Considera explícitamente las implicaciones y las limitaciones inherentes a afirmaciones de conocimiento personal.
- Promueve su proceso de emprendedor aunado a su compromiso como persona y futuro profesional.

- Busca consciencia y generalidad entre sus propias creencias.
- Crea su gestión de resiliencia ante situaciones del contexto y de su propia formación como profesional.

Soto (2003), también expresa que la metacognición enmarca “la indagación sobre cómo los seres humanos piensan y controlan sus propios procesos de pensamiento”. Asimismo, expresa que muchos de los conceptos que se le adicionan como meta aprendizaje, meta comprensión, meta atención, entre otros, desdibuja una esencia que está entredicha. Este proceso metacognitivo consciente de habilidades es, según el autor, una asociación de dos componentes:

- El primero, en el que el conocimiento forma parte de los procesos cognitivos, su regulación (procesos de planificación, control, y evaluación), y su monitoreo metacognitivo.
- El segundo, en el que el conocimiento es evaluado desde su esencia como tal, es decir, es el elaborar preguntas del: que es ¿Cómo es? ¿Para qué me sirve? ¿Qué hago con?, es la representación holística del saber contextualizado.

La Metacognición es un proceso que está estrechamente enlazado a la acción de pensar, es decir, al proceso de cómo y que tanto conocemos, que pensamos y cómo lo hacemos.

Es importante establecer que en todo proceso de autogestión del conocimiento, la metacognición es una herramienta de compromiso sistémico que está concatenada a términos claves relacionados no solo con el pensamiento como resultado de una acción, sino además, otros términos como: aprendizaje, cognición, conocimiento cotidiano y científico, conocimiento tácito y explícito, lenguaje, expresión, y memoria a largo plazo, pues, para poder incorporar elementos como la auto-valoración o conciencia metacognitiva, y el control ejecutivo, la regulación de la cognición o auto-administración, el sujeto (estudiante) debe traer consigo procesos conscientes e inconscientes del saber previo y cotidiano, que ha acumulado a través de su formación y experiencias, y del saber científico, de actualización y transformación. Todos estos aspectos, estarán presentes y podrán desarrollarse en la medida que se le incorpore procesos metacognitivos propios a los estilos de pensamiento planificados, gestionados y evaluados. Es un concepto de regularización cognitiva y procesos mentales, a través de habilidades y estrategias del pensamiento.

La Metacognición es un acto reflexivo de termino consciente y de compromiso, en el que el sujeto construye y deconstruye la información, sumergiéndose entre los hilos de la construcción de nuevos tejidos discursivos, dados a partir de la asimilación y el acomodamiento de códigos y hechos de la realidad. Sin embargo, para Soto (2003), la metacognición va mas allá de un acto reflexivo, es “una sinergia entre la filosofía y la sociología”. Un elemento importante que aclara Soto desde su perspectiva es, que la esencia de la metacognición es precisamente ubicarse en un plano que no se deslustra del proceso de aprendizaje, ya que trabaja en función a él pero que éste no es un estilo o una estrategia de aprendizaje propiamente.

Chrobak (2010), expone la concepción de la metacognición como esencia estratégica para el proceso de la educación de manera significativa. Por tanto, ésta se engrana conceptualmente con otros elementos como: la relación epistemológica del aprendizaje, los estilos de aprendizaje, y la teoría David Ausubeliana, con los procesamientos de la información, el proceso de FADEPREM (Facilitar la Aparición de las Preguntas Motivadoras), las representaciones gráficas como los mapas conceptuales, la UVE de D. Bob Gowin, entre otros.

Podríamos indicar que la metacognición, es el acoplamiento estructural del pensamiento reflexivo, en el que el sujeto adquiere habilidades para dominar y regular de manera responsable, sistemática y conscientemente sus procesos mentales, a fin de ser autogestionados y posicionados en un conocimiento transformado, contextualizado y significativo.

El hombre, es un constructor de conocimiento a partir de las formas en que ve e interpreta al mundo. Las organizaciones educativas, los docentes y estudiantes, forman parte de esa sociedad generadora de ciencia y saber. Un enfoque holístico de la metacognición refiere a un proceso que involucra dos áreas de acción:

- *El conocimiento metacognitivo, Auto-valoración o conciencia metacognitiva:* en esta área de acción el individuo se acerca a la toma de conciencia de sus propios recursos cognitivos, de las tareas y de las estrategias más efectivas para llevar a cabo su trabajo cognitivo o de aprendizaje.
- *El Control Ejecutivo, la regulación de la cognición o auto-administración:* la planeación, monitoreo, revisión, y evaluación son estrategias que podrá administrar el individuo o sujeto, con el fin de manipular, regular o controlar los recursos y estrategias cognitivas

de manera efectiva y exitosa ante una tarea de aprendizaje o problema planteado.

Vista la metacognición desde este enfoque en el campo de la educación universitaria, en el que el estudiante es el protagonista de este proceso observamos cómo se desenvuelve su autogestión en:

- La recuperación y el desarrollo de la memoria a largo plazo.
- El control en el almacenamiento y la manipulación de la información.
- El tamizado y codificación de la información.
- La identificación de los vacíos de la información.
- La regulación del aprendizaje.
- La supervisión y control de las actividades cognitivas y el procesamiento de la información.
- La regulación interindividual (experiencias de otras personas) y la autorregulación intraindividual.

Entendiendo al estudiante universitario como gerente del conocimiento y el proceso metacognitivo desde su esencia en la gestión del conocimiento, éste escenario se desarrolla bajo términos gerenciales de:

- *La planificación:* como proceso que refiere a la definición de metas u objetivos a alcanzar a través de acciones y medios estratégicamente seleccionados. Toda planificación parte del hecho de reconocer de manera consciente el propósito del proceso de aprendizaje; para ello, el estudiante debe identificar las actividades que forman parte de su proceso de formación, las actividades personales y las actividades libres. A partir de esta definición se podrá seleccionar y desarrollar las acciones adecuadas que le permitan organizar todas sus actividades de manera estratégica e implementar los otros elementos de gestión, a fin de evaluar el proceso definido.
- *La Supervisión:* su término académico, viene del latín "visus" que significa examinar un instrumento poniéndole el visto bueno; y del latín "super", que significa preeminencia; en otras palabras: privilegio, ventaja o preferencia por razón o mérito especial. La supervisión es pues, dar el visto bueno después de examinar a través de la observación las actividades desarrolladas de tal manera que éstas se realicen en forma satisfactoria. Supervisar es controlar monito-

rear y controlar el proceso. Su aplicación podrá proporcionar información fundamental y útil para:

- Analizar la situación de un hecho.
 - Determinar si las aportaciones al proceso o situación se utilizan correctamente.
 - Cerciorarse de que todas las actividades se llevan a cabo convenientemente, de manera adecuadas y a tiempo.
 - Identificar los problemas a los que se enfrenta el hecho, acción o proceso seleccionado y encontrar soluciones.
 - Determinar si la forma en la que se ha planificado el proceso de aprendizaje, es la manera óptima para lograr los objetivos planteados.
- *El Control*: es concebido como una actividad no sólo a nivel directivo, sino de todos los niveles del ser humano, actividades encaminadas hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos en la planificación y cuyo mecanismo de medición podrá responder a ítems cualitativos y/o cuantitativos. Es una función administrativa que mide, evalúa, regula y permite corregir desviaciones a través de acciones correctivas, en tiempos precisos. Una de las razones más importantes del control es que se emplea para:
- Crear mejor calidad y desempeño en el proceso de aprendizaje, pues en la medida en que se detectan las fallas se inicia un proceso de corrección para eliminar errores, en tiempos cortos.
 - Enfrentar el cambio, agregando valor al proceso de manera estratégica, adecuada, efectiva y eficiente.
 - Facilitar la delegación y el trabajo en equipo, en aquellos casos en el que el sujeto asuma procesos colectivos, como estrategias de acción.

Todo proceso de control se basa en la consecución de las siguientes actividades: planear y organizar, hacer, evaluar, mejorar, corregir defectos, mejorar lo obtenido, definir una nueva planeación general, e iniciar una nueva motivación personal. Para desarrollar este proceso cíclico, el sujeto debe efectuar pasos que van desde el análisis de los “hechos”, y su interpretación en términos esenciales, hasta definir la adopción de medidas aconsejables que permitan una revisión más estrecha y un registro de resultados.

- *La Regulación:* da su significado a la acción que consiste en someter una cosa o proceso a determinadas normas o reglas. Éstas estarán definidas a los procesos de aprendizaje específicos de cada sujeto, por tanto, es fundamental que éste maneje los elementos del aprendizaje de manera holística con el propósito de determinar lineamientos de regulación basados en posturas teóricas claras.
- *El Monitoreo:* es un proceso continuo y sistemático mediante el cual verificamos la eficiencia y la eficacia de los procesos estratégicos asumidos mediante la identificación de sus logros y debilidades y en consecuencia, recomendamos medidas correctivas para optimizar los resultados esperados, por tanto, es un insumo básico para la evaluación.
- *La Evaluación:* es un proceso dinámico, continuo y sistemático, enfocado hacia los cambios de las conductas y rendimientos, mediante el cual verificamos los logros adquiridos contrastándolos en función de los objetivos propuestos en el proceso de aprendizaje. Su importancia va más allá de la concepción actual de la evaluación: no evaluar por evaluar, sino para mejorar de manera eficiente en la selección metodológica de las estrategias y acciones propias del campo de la formación.
- La autoevaluación implica valorar y tomar decisiones que impactan directamente en los procesos propios del aprendizaje y la autovaloración no solo de estos procesos sino también del sujeto. En tal sentido, es una práctica que implica una dimensión ética, no siempre tenida en cuenta y asumida como tal. Para ello se requiere de un proceso reflexivo que asuma una posición de análisis crítico en torno a las acciones que se realizan conjuntamente con las intenciones que se desean alcanzar. Por tanto, se hace necesario preguntarse qué se pretende, qué elementos están involucrados, cómo se realiza, qué efectos tiene, y qué papel se asume.

Si bien es cierto el control y la planificación son procesos de supervisión del proceso de formación, también lo es la autoevaluación y la autorregulación, ya que éstos se convierten en piezas clave que motorizan el desarrollo metacognitivo eficiente del aprendizaje, mediante la incorporación de estrategias, técnicas e instrumentos que facilitan el aprendizaje.

3. EPISTEME DEL MÉTODO

Todo proceso de investigación hace referencia a una estructura metodológica fundada en enfoques epistemológicos diversos. Cualquiera sea su índole: cualitativo o cuantitativo, el investigador debe tener claro cuáles son sus objetivos o propósitos, cual es la visión orientada hacia la solución de un problema fundamentado en una actividad explícita, cómo será o cual es el método más apropiado para la recolección de información necesaria para alcanzar esos objetivos o solucionar ese problema y estructurar esa información en un discurso coherente, teórico y lógico para ello.

A partir de la relación de los estándares que conforman la comunidad estudiantil del programa de Arquitectura y Diseño de la Universidad del Zulia, y las estructuras metodológicas o de tradiciones que conforma la visión pospositivista, esta investigación se enmarca bajo el enfoque cualitativo a través de la *Sistematización de Experiencias*. Ello implica la codificación, recolección de datos y experiencias, análisis y validación simultánea, constante y sistemática; pretende ser la metodología que se ajusta más a la esencia y el propósito de esta investigación.

Todo proceso metodológico basado en la sistematización de experiencias lleva consigo el desarrollo estructural y de trayecto, que marca cada fase por la cual se guiara la aplicación de las estrategias e instrumentos de medición. Esta secuencia operativa parte en principio en tener claro qué es lo que se quiere sistematizar (propósito), para establecer el cómo generar procesos a partir de procesos. La estrategia metodológica se realiza a través de talleres teórico-prácticos, dirigidos a los estudiantes seleccionados.

La precisión de la experiencia fue importante ya que a través de ésta se evita la dispersión o desenfoque del propósito de la investigación. El eje central se relacionó al tema principal como es la metacognición y su aplicación como herramienta de autogestión del conocimiento.

A partir de este eje, el desarrollo de las sesiones del curso-taller llevaron el tema a través de las experiencias previas y de acción (presente), con respecto a la argumentación teórica, a fin de alcanzar el diseño de estrategias metacognitivas propias, integradoras y de autogestión del conocimiento que permitió aprendizajes significativos en la comunidad estudiantil del programa de arquitectura, como reflejo común del estudiante de la Universidad del Zulia.

Estas sesiones de trabajo, se desarrollaron en el escenario secuencial del proceso metacognitivo, partiendo del estudiante como gerente de su conocimiento y de la apropiación de sus procesos de aprendizaje.

Como muestra estudiantil, se determinó el 2% de la matrícula total activa del programa de arquitectura, la cual asciende a 25 estudiantes; éstos han sido seleccionados a partir de la aplicación del método muestral no probabilístico “Circunstancial”, en el que refirió a los estudiantes con mejores promedios del programa de arquitectura, ya que probablemente los estudiantes que tienen mejores promedio aplican de manera empírica o formal estos procesos o estrategias metacognitivas como parte de su proceso formativo.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

La metacognición como sistema complejo reside en la construcción de elementos estructurales en el que el saber y su gestión confluyen con el objeto de propiciar el desarrollo de procesos propios que permitan optimizar cada acción seleccionada con respecto a su formación. La metacognición como proceso en el estudiante universitario se representa como herramienta de autogestión administrativo y gerencia de sus conocimientos, el cual le proporciona control para definir y planificar sus acciones ante el enfoque o meta planteada, direccionando o reorientando procesos y acciones seleccionadas cuando el caso lo amerite.

La confrontación de teorías o postulados teóricos referidos a las temáticas inherentes a la metacognición y la gestión del conocimiento, con respecto a su contextualización en los andares del espacio, el discurso de formación en arquitectura y la realidad de la comunidad estudiantil de la Universidad del Zulia a través de la aplicación del curso-taller, se observaron los siguientes resultados:

- Existe receptividad y participación por parte de la comunidad estudiantil con respecto al desarrollo de las temáticas definidas en la investigación, las cuales no forman parte original y específica de la formación en arquitectura, así como de otras carreras en la Universidad del Zulia, pero si en la formación general del estudiante universitario y hombre como generador y transformador del conocimiento. Para lograr esta receptividad la dinámica de las temáticas se relacionaron con aplicaciones de técnicas de aprendizaje en el que al estudiante le permitiera conocer significativamente a partir

de procesos conscientes de aprendizaje como; la lectura, el parafraseo a partir de la lectura o el dictado del tema, presentaciones gráficas, aplicación de cierres diarios por temas, la investigación científica y los mapas conceptuales.

- El estudiante de altos promedios académicos demostró que efectivamente aplica estrategias metacognitivas desarrolladas de forma empírica, sin embargo, a través de un reconocimiento consciente de estos procesos ha mostrado mayor interés en estudiarlos y aplicarlos como gerente de sus propios procesos. Asimismo, se ha determinado que estas estrategias son de vital importancia para los estudiantes regulares a fin de aumentar su rendimiento académico.
- Se evidenció la importancia de formar tanto a estudiantes como docente en temas relacionados ya que a través de ellos en su aplicación adecuada y efectiva, el estudiante y la institución se benefician académica y significativamente con respecto a: rendimiento académico, calidad y excelencia del conocimiento, generación y transformación de saberes, y motivación al desarrollo del ser humano. Las experiencias y resultados vividos para cada tema y sesiones de trabajo han sido los siguientes:
- *Sesión 1: Investigación científica.* En esta sesión se dio instrucciones al estudiante para desarrollar la investigación de varios temas. Los resultados de estas fue que la mayoría de los trabajos no emplearon el método científico, simplemente fue un copiar y pegar de páginas de internet. Un error constante que comete el estudiante universitario. A partir de este escenario se le demostró al estudiante la importancia de aplicar de forma correcta el proceso científico en la investigación, asimismo realizaron nuevamente la investigación, lo cual fue de gran satisfacción para el estudiante al tomar consciencia de sus errores y evidenciar la efectividad en el resultado final de la investigación.
- *Sesión 2: Metacognición y la gestión del conocimiento.* A partir de la experiencia de la sesión anterior, se desarrollo la temática a través de la lectura y parafraseo de forma individual y grupal. Si bien es cierto la forma natural de aprendizaje que asume el estudiante universitario es de manera individual, el propósito de esta dinámica es el aprender, transformar y crear conceptos de forma conjunta. En este sentido, los estudiantes demostraron de manera efectiva y

eficiente las ventajas de aprender en equipo, creando conceptos propios a partir del análisis de diferentes textos y enfoques.

- *Sesión 3: Aprendizaje significativo.* Esta sesión se realizó bajo el enfoque de cómo aprender significativamente, tomando conciencia del tema y como éste ha sido asumido a través de las experiencias vividas en las asignaturas vividas. El resultado de los estudiantes fue de gran impacto ya que se pudo evidenciar teóricamente la relación entre las estrategias que empíricamente aplican durante su proceso formativo y sus resultados. Asimismo, activo un mayor interés en conocer sobre los demás temas del curso.

Toda formación será verdaderamente significativa en la medida en que sus componentes (docente-estudiantes-contenidos-estrategias) sean considerados al momento del acto del discurso académico. La motivación en estudiantes de alto rendimiento está en no solo identificar la importancia de la asignatura, sino además el de involucrarse y comprometerse en ella, en la medida que el docente le ofrezca; diversidad estratégica, conocimientos vinculantes, motivación e interés en la información que maneja, conducta profesional y pedagógica. Al no estar presentes estos elementos los estudiantes de mejores promedios se frustran generando altas reacciones de estrés.

A partir de estas experiencias se ha podido evidenciar que la formación del docente en arquitectura desde el aspecto didáctico y pedagógico es fundamental para garantizar la calidad académica que la institución ofrece.

- *Sesión 4: Estilos de aprendizaje.* Esta sesión de trabajo se realizó con el propósito de conocer e identificar la forma de aprender bajo uno o varios estilos, además se desarrolló de forma particular puesto que la muestra de estudiantes representa una carrera específica. En este sentido, se pudo observar que el estudiante de arquitectura se desarrolla primeramente en los estilos visual (56% de los estudiantes), kinestésico (24%), y luego el auditivo (8%). Sin embargo, el 12% se desarrolla de forma equilibrada en los tres estilos. Un punto interesante ya que a partir de esta experiencia la dinámica llevó a concluir que aun cuando los dos primeros estilos representan al estudiante de arquitectura, ciertamente desarrollar los tres estilos implica aprender de forma integral siendo resiliente ante cualquier escenario.

Identificar por parte del estudiante, el o los estilos predominantes y conocer las características de éstos, a fin de potenciar su aplicación y desarrollar otros estilos que puedan complementar su aprendizaje, facilita la aplicación de los elementos de la metacognición como herramienta de autogestión del conocimiento y fortalece su rendimiento académico de manera significativa.

- *Sesión 5: Estrategias gerenciales del conocimiento.* Esta actividad se dirigió al pensamiento gerencial del estudiante como gerente del conocimiento y su formación. Para ello el estudiante expresó a través de la formulación de preguntas la identificación, el reconocimiento, procesamiento, y autovaloración del proceso formativo y del conocimiento a partir de su gerencia.

Los resultados analizados dan muestra de cómo el reconocimiento de las estructuras cognitivas y su gestión, son elementos fundamentales para la aplicación efectiva y significativa del proceso formativo. El éxito de esta sesión de trabajo ha sido el interés generado por los estudiantes ante la toma de consciencia del potencial que manejan como gerentes de sus conocimientos, puesto que esto les permite conseguir un punto esencial como es formarse en los espacios universitarios de manera holística, integral, significativa y sin estrés, teniendo auto-control (elemento metacognitivo) de los elementos que influyen en su desarrollo profesional y personal.

Aun cuando inicialmente al grupo le costó traer a la existencia estas estructuras mentales, se aplicaron estrategias de enfoque y reconocimiento a fin de que los estudiantes pudieran conectarse con su inconsciente y así rescatar la información. Sin lugar a duda, el estudiante de arquitectura ha manejado las relaciones de su estructura mental, pero de forma escueta y en algunos casos las respuestas no responden a lo solicitado por el docente. Una estrategia natural de aprendizaje de los estudiantes es el estudio de los contenidos o de actividades un día antes de la fecha solicitada, acción de aplicación errada puesto que a través de ella se promueve la memoria a corto plazo y no la de largo plazo, la cual se pretende desarrollar y estimular por sus altos beneficios en el proceso de aprendizaje, por medio de la aplicación de la metacognición como herramienta de autogestión del conocimiento.

Ciertamente, el manejo y el procesamiento de la información como gerentes de sus propios conocimientos cumple un papel fundamen-

tal ya que a partir de su aplicación el estudiante ha aprendido que este proceso administrativo no es complejo pero sí lo es su compromiso el asumirlo con responsabilidad.

- *Sesión 6: Estrategias gerenciales del conocimiento, planificación, supervisión y control del conocimiento.* A través de esta aplicación y las reflexiones generadas en el momento de la socialización de las experiencias, se evidencio que los estudiantes han asumido actitudes interesantes al tomar consciencia sobre la importancia que tiene la planificación, la supervisión y el control como elementos metacognitivos que permiten desarrollar habilidades y destrezas propias de la autogestión del conocimiento.

Entre las referencias más comunes en las experiencias vividas ha sido el tiempo y el estrés. El estrés como factor propio a partir de la frustración o desmotivación que puede causar una situación y el factor tiempo una de las principales causas por las cuales el hombre escuda su incapacidad de resolver situaciones que se le presentan, sabiendo inconscientemente que su control es importante para planificar y supervisar cada actividad y acción no solo relacionada al proceso formativo, sino además, a situaciones personales que también pueden influir en el rendimiento académico.

- *Sesión 7: Estrategias gerenciales del conocimiento, evaluación, regulación y monitoreo del conocimiento y su aprendizaje.* A partir de las experiencias vividas el estudiante demostró especial interés en la incorporación de la auto-evaluación como dinámica, continua y sistemática, enfocada hacia los cambios de conductas y rendimientos mediante el cual se verifican los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos, su regulación someterá cada acción establecida y aplicada a determinadas normas o reglas que permitan medir su capacidad de solución o resultado ante las situaciones o escenarios establecidos, y el monitoreo de estas acciones es un proceso de verificación de la eficiencia y la eficacia mediante la identificación de sus logros y debilidades.

La metacognición como proceso de desarrollo personal representa la sistematización de procesos que en consecuencia permite definir medidas correctivas para optimizar resultados esperados. Para ello, se requiere de un proceso reflexivo que asuma una posición de análisis crítico en torno a las acciones que se realizan conjuntamente con las intenciones que se persiguen.

- *Sesión 8: Estrategias de aprendizaje.* Esta sesión de trabajo se enfocó a que el estudiante conozca sobre diversas estrategias de aprendizaje a fin de incorporarlas como parte del proceso metacognitivo de gestión del conocimiento. La temática “estrategias de aprendizaje” como estrategias metacognitivas del conocimiento, le permitió al estudiante a través de las experiencias vividas aprender a gestionar el conocimiento de forma holística en el manejo de los contenidos y sus conexiones (organización y jeraquización). Asimismo, le permitió reconocer, capturar, organizar, de-construir y transformar el saber de manera rápida en el que su conexión incrementa la probabilidad de recordar la información a largo plazo. Aun cuando existe una gran cantidad de estrategias para el aprendizaje, el enfoque del curso-taller ha sido dada hacia cinco estrategias como piezas clave para dar inicio a un cambio de conducta ante la formación profesional significativa, proactiva, responsable y comprometida, como lo son: la planificación del tiempo, el control del espacio, la lectura y el discurso significativo, el capturar información y las representaciones graficas.

Los estudiantes expresaron sus inquietudes e interés al conocer la versatilidad que representa el manejo de las estrategias de aprendizaje, aun cuando algunas de ella ya eran conocidas y aplicadas en ciertas ocasiones de forma inconsciente y empírica. Asimismo, se observó la aplicación de estrategias inadecuadas las cuales solo se enfocan al desarrollo de la memoria corta, por tanto, posiblemente se den casos en el que algunos estudiantes obtengan buenas notas en sus evaluaciones pero efectivamente estas no representan internamente un reflejo efectivo del manejo del conocimiento.

Se observó el interés de los estudiantes a través de la experiencia vivida sobre técnicas y aplicaciones adecuadas de estrategias de aprendizaje de manera significativa, seleccionada, sistematizada y que responden sin lugar a duda a procesos metacognitivos de auto-gestión del conocimiento.

La metacognición es la guía para la búsqueda del conocimiento de manera controlada a partir del auto-reconocimiento, la autovaloración y la auto-administración, de tal forma que, es a través de la promoción de ésta como parte de la estructura curricular que podremos promover la generación de sociedades del conocimiento direccionadas hacia la evolución del estudiante como futuro profesional y prestador de servicios

competitivos en un mercado laboral que cada vez más se hace más selectivo y complejo.

La autogestión del conocimiento consiste en un proceso de autogestión en el que el hombre captura, almacena, organiza y preserva la información a través de herramientas y habilidades de autogestión y auto-administración del conocimiento que permiten planificarlas y simplificarlas desde un contexto invadido por elementos distractores literales y ambientales que le hacen perder su horizonte o enfoque conceptual. El hombre como Ser competitivo, productivo, reflexivo y racional responde en su constante existencia a problemas y situaciones de la realidad que le hacen ir siempre en la búsqueda de verdades enfrentadas a constantes cuestionamientos.

5. CONSIDERACIONES FINALES

La complejidad del hombre ha generado un constante surgir de acciones en la que él es la pieza fundamental para ir siempre en la búsqueda de la verdad. Verdades creadas o verdades alcanzadas, ciertamente son respuestas de aquellos fragmentos de la realidad o del mundo al que el hombre desea codificar desde su quehacer y existencia.

La metacognición como herramienta de autogestión del conocimiento, implica elementos fundamentales en la formación del estudiante universitario. Asumir la gerencia de sus propios procesos de aprendizaje, le refieren ser pieza esencial en el desarrollo del estudiante como profesional, como persona y como parte de una sociedad que requiere de habitantes proactivos ante necesidades y retos que cada día se generan en diferentes partes del mundo.

Diseñar estrategias metacognitivas para la comunidad estudiantil de la Universidad del Zulia, como herramienta integradora y de autogestión del conocimiento que permita aprendizajes significativos, a partir del análisis de la metacognición contextualizada al escenario de estudio, ha sido un reto interesante al desarrollar un tema de investigación aplicado a realidades vividas en el que se involucra al sujeto de estudio de manera proactiva vinculada a su día a día en acciones que van más allá de su Ser como estudiante universitario y dirigirse al Ser como gerente del conocimiento a través de la metacognición.

La experiencia realizada ha demostrado que la metacognición ciertamente es una herramienta efectiva que debe incorporarse como meca-

nismo de autogestión del conocimiento, en el que su protagonista principal es el estudiante. Estudiantes ávidos de mejorar y fortalecer sus capacidades, habilidades y destrezas con el firme propósito de ser estudiantes de alto rendimiento. Pero esto no descarta el compromiso que debe tener el docente en formar parte de este equipo de trabajo, ya que ambas partes deben manejar los mismos códigos académicos, metas y objetivos.

El estudiante universitario requiere de sus instituciones no solo a través de una oferta académica que le permita desarrollarse entre los telares específicos de una carrera, sino además a través de una oferta que le complemente en esta ocasión en el desarrollo de éste como Ser complejo y holístico que necesita ser guiado por sus docentes en el cómo aprender de manera significativa y efectiva.

Referencias documentales

- ALDAZ, Nelson Marcelo. 2009. **La Metacognición en la educación**. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos34/metacognicion-escuela/metacognicion-escuela.shtml> Consultado el 15.05.2010.
- AÑEZ BORGES, Ana Beatriz. 2008. **Estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes de inglés con fines específicos de la Universidad del Zulia**. Facultad de Humanidades y Educación. División de Estudios para Graduados. Universidad del Zulia. Maracaibo (Venezuela).
- BURÓN J. 1996. **Enseñar a aprender: introducción a la metacognición**. Ediciones Mensajero. Bilbao (España).
- CHROBAK, Ricardo. **La Metacognición y las Herramientas Didácticas**. Disponible en <http://www.unrc.edu.ar/publicar/cde/05/Chrobak.htm> Universidad Nacional del Comahue. Facultad de Ingeniería, Departamento de Física. 1400.8300 Neuquén. Buenos Aires (Argentina). Consultado el 18.05.2010
- DIPIERRO, Janina. 2006. **Promoción de estrategias metacognitivas en la escritura en lengua extranjera: estudio en ámbito universitario**. Facultad de Humanidades y Educación. División de Estudios para Graduados. Universidad del Zulia. Maracaibo (Venezuela).
- FLAVELL, Jhon H. 1976. **Metacognitive Aspects of Problem Solving**. En **L.B. Resnick (Ed.) The Nature of Intelligence**. Hillsdale, N.J.:Erlbaum.
- GADINO Alfredo. 2003. **Gestionar el conocimiento. Estrategia de enseñanza y aprendizaje**. Ediciones Homo Sapiens Ediciones (Argentina).

- GUTIÉRREZ V, Juan Manuel. 2008. **Estrategias de autoaprendizaje**. Editorial Trillas S.A. (México).
- JARA, Oscar. 1999. **Para sistematizar Experiencias, una propuesta teórica y práctica, tarea**. Lima (Perú).
- LARREA ABÁSULO. María Antonia. 2009. **La gestión del conocimiento y la universidad del futuro**. Disponible en <http://servicio.cid.uc.edu.ve/faces/revista/vol27n1/art%202.pdf> Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, “Dr. Manuel Pocaterra” (INFA-CES, Venezuela). Consultado el 15.05.2010.
- MARIN M. Annie L. 2010. **Gestión del emprendimiento como estrategia de corresponsabilidad para la generación de conocimiento social**. Doctorado en Ciencias de la Educación. Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo (Venezuela).
- MARTÍNEZ M. Miguel. 1999. **La Nueva Ciencia. Su desafío, lógica y método**. Editorial Trillas S.A. (México).
- MARTÍNEZ M. Miguel. 2007. **Evaluación cualitativa de programas**. Editorial Trillas S.A. (México).
- MAYOR J., SUENGAS, A., GONZÁLEZ MARQUÉS. J. 1993. **Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar**. Ed. Síntesis psicología. Madrid (España).
- SILVA Rosanna. 2006. **Administración del tiempo**. Disponible en http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/administraciondeltiempo/default.asp Consultado el 18.05.2010.
- SIMANCAS C. Rosanna J. 2010. **Gestión del conocimiento en el área de la investigación y desarrollo de los Centros de Investigación de las facultades de la Universidad del Zulia**. Maestría en Gerencia. Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo (Venezuela).
- SOTO L. Carlos A. 2003. **Metacognición. Cambio Conceptual y enseñanza de las ciencias**. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá (Colombia).