



**Currículo desde
la perspectiva**

**del aprendizaje
autónomo**

Francisco Alonso Chica Cañas



Currículo desde la perspectiva
del aprendizaje autónomo

Currículo desde la perspectiva del aprendizaje autónomo

Francisco Alonso Chica Cañas

Directora de la investigación:
Inmaculada Aznar Díaz
Universidad de Granada, España.



Chica Cañas, Francisco Alonso

Currículo desde la perspectiva del aprendizaje autónomo / Francisco Alonso Chica Cañas, Bogotá: Universidad Santo Tomás, 2017.

447 páginas; cuadros, graficas, tablas

Incluye referencias bibliográficas (páginas 437-447)

ISBN 978-958-631-985-0

1. Autoeducación 2. Métodos de estudio 3. Razonamiento I.
Universidad Santo Tomás (Colombia).

CDD 153.15

CO-BoUST



© Francisco Alonso Chica Cañas
© Universidad Santo Tomás

Ediciones USTA Carrera 9 No.51-11
Edificio Luis J Torres sótano1
Bogotá, D. C., Colombia
Teléfonos: (+571) 587 8797 ext. 2991
editorial@usantotomas.edu.co
<http://ediciones.usta.edu.co>

Directora editorial: Matilde Salazar Ospina
Coordinadora de libros: Karen Grisales Velosa
Corrección de estilo: Alexandra Rubiano Pinzón
Diagramación y diseño de cubierta: Kilka Diseño Gráfico

Hecho el depósito que establece la ley
ISBN: 978-958-631-985-0
E-ISBN: 978-958-631-986-7
Primera edición, 2017

Esta obra tiene una versión de acceso abierto disponible en el Repositorio Institucional de la Universidad Santo Tomás: <https://doi.org/10.15332/li.lib.2017.00033>

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio, sin la autorización expresa del titular de los derechos.

Contenido

AGRADECIMIENTOS	XV
INTRODUCCIÓN	XVII
PRIMERA PARTE: ANÁLISIS TEÓRICO DEL APRENDIZAJE	
CAPÍTULO I. EL APRENDIZAJE HUMANO	27
Introducción	27
Los procesos del aprendizaje	36
Aprendizaje por estímulo y respuesta	36
Aprendizaje y cognición como estímulo y respuesta	37
Conicionamiento por refuerzo	38
El papel de la memoria sensorial y de la memoria a largo plazo	38
Memoria sensorial y memoria a largo plazo	39
La concentración y la atención en la regulación del aprendizaje	40
El procesamiento de la información a partir de la percepción motora y la elaboración de representaciones mentales	41
Lenguaje, abstracción y cognición	43
La comprensión y la interpretación	45

El razonamiento y las habilidades de pensamiento de orden superior	47
Componentes básicos del razonamiento	47
Teorías emergentes del aprendizaje como función cognitiva y metacognitiva	58
La metacognición espacio para la solución de problemas	58
CAPÍTULO II. SISTEMAS DE APRENDIZAJE	85
Introducción	85
Tipos de aprendizaje	92
Aprendizaje basado en problemas	93
Aprendizaje significativo	99
El aprendizaje pleno	103
Aprendizaje para la comprensión	108
Aprendizaje por medio de las inteligencias múltiples	110
Aprendizaje receptivo	112
El aprendizaje conceptual	114
El aprendizaje social	116
Aprendizaje a través de la inteligencia encarnada	119
Aprendizaje cooperativo	123
El aprendizaje autónomo	126
Acepciones de autonomía	127
Atribuciones sobre las características relevantes del aprendizaje autónomo	138
Atribuciones sobre la autogestión del aprendizaje	152
Autogestión del aprendizaje desde la perspectiva de Luis Insuasty (2002)	152
La autorregulación del aprendizaje autónomo	154

CAPÍTULO III. ENSEÑANZA DEL APRENDIZAJE AUTÓNOMO	I 57
Introducción	157
Hacia la construcción de un modelo de enseñanza que promueva el aprendizaje autónomo	163
Autonomía interactiva entre docente y estudiante	165
El papel que juega el contexto en la significación del aprendizaje	168
Factores que favorecen el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior	170
Concepción curricular desde la perspectiva del aprendizaje autónomo	180
Actividades formativas y método dialógico	184
Contenidos y medios	210
El sistema interactivo – comunicativo	213
Modalidad de evaluación	215
Enseñanza del aprendizaje autónomo a través de las actividades formativas	221
Enseñanza del aprendizaje autónomo con relación a las actividades productivas	221
Enseñanza del aprendizaje autónomo con relación a las actividades sociales	226
Enseñanza del aprendizaje autónomo con relación a las representaciones mentales	229
 SEGUNDA PARTE: APROXIMACIONES EMPÍRICAS	
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	237
Introducción	237
Justificación de la investigación	237
Planteamiento del problema	241
Objetivos de la investigación	242

Objetivo general	242
Objetivos específicos	242
Metodología	243
Descripción de la muestra	254
Instrumento de recogida de datos	256
Guión de entrevista del grupo focalizado	263
Procedimiento	266
Tratamiento y análisis de los resultados	277
Limitaciones de la investigación	278
CAPÍTULO V. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	281
Introducción	281
Presentación y análisis de resultados cuantitativos	281
Resultados descriptivos	283
Caracterización de la población encuestada según el nivel de autonomía del aprendizaje	290
Caracterización de la población encuestada según el nivel de autogestión del aprendizaje	315
Caracterización de la población encuestada según las actividades relacionadas con prácticas productivas	327
Caracterización de la población encuestada según las actividades sociales	336
Caracterización de la población encuestada según las actividades relacionadas con representaciones mentales o simbólicas	349
Análisis de perfiles de los conceptos de estudio dado el nivel de autonomía	362
Presentación y análisis de resultados cualitativos	372
Grupos de discusión	372
Triangulación de resultados	398

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	419
Conclusiones	419
Conclusiones generales	419
Conclusiones específicas	421
Futuras líneas de investigación	431
Referencias bibliográficas	433

*A mi esposa Yolanda Aurora Pardo Campos
a mi hija Johana Maritza Chica Pardo
por el amor y la comprensión
para llevar a cabo mi formación doctoral*

Agradecimientos

A la Universidad Santo Tomás por el apoyo generoso que me brindó para iniciar el Doctorado en Educación con la Universidad de Granada y permitir la cualificación profesional.

A la Doctora Inmaculada Aznar Díaz por la acertada orientación en torno al trabajo de investigación de la tesis doctoral que posibilitó culminar con éxito esta empresa científica. Gracias a su empeño intelectual por abordar temas relacionados con el campo de la didáctica, con el fin de proponer nuevos planteamientos que contribuyan al mejoramiento de los procesos de aprendizaje en la educación superior en Colombia.

A la Universidad de Granada y al Departamento de Didáctica y Organización Escolar por facilitar espacios de investigación en temas que forman parte de la pedagogía emergente contemporánea, contribuyendo a nuevas conceptualizaciones y teorías que enriquecerán la didáctica de la educación superior colombiana.

Introducción

La teoría de aprendizaje autónomo se ha extendido a la comunidad europea, anglosajona, asiática y latinoamericana, cambiando las prácticas pedagógicas de los docentes y las prácticas de aprendizaje de los aprendices. Esto se debe al paso, en la psicología cognitiva, de un aprendizaje heterónomo a un aprendizaje autónomo, el cual ha estado sujeto a críticas por parte de la filosofía mentalista que postulaba los principios de una *res extensa* y de una *res espiritual*, creando un abismo entre la inteligencia de la mente y el cuerpo. En el aprendizaje autónomo se supera esta dicotomía y se entiende la importancia de formar al individuo para que se eduque a sí mismo, empleando el potencial de la inteligencia encarnada para alcanzar un aprendizaje significativo a partir del proyecto de vida personal. Es decir, el aprendizaje autónomo se refiere al desarrollo cognitivo y moral, involucrando la inteligencia sensorial para llegar a la mayoría de edad, con el fin de tomar decisiones prudentes y críticas que contribuyan a un discernimiento cognitivo.

Kamii (1998) aclara el concepto de autonomía en Piaget, entendiendo que la autonomía moral “significa gobernarse a sí mismo”, en cambio la heteronomía significa “ser gobernado por los demás”. Por ende, la moralidad se refiere al bien y al mal de la conducta del ser humano. Sin embargo, en la moral de la heteronomía se fijan las reglas

por voluntad propia o por quienes representan la autoridad. En cambio, en la moralidad autónoma, el bien y el mal se establecen por la relación de reciprocidad en torno a un ideal, ajena a toda expresión externa; “por tanto, no puede haber necesidad moral fuera de nuestras relaciones con los demás” (p. 3). En el aprendizaje autónomo, la persona se educa a sí mismo cuando por reciprocidad entabla un aprendizaje cooperativo voluntario con base en el ideal de formarse en la búsqueda del bien común, donde todos ganan en función de la autogestión del aprendizaje. En el aprendizaje autónomo toman la iniciativa para educarse a sí mismos, para tener contacto con las cosas y para comprender los fenómenos sobre la base de una reciprocidad honesta, sincera, recta e inteligible.

Sin embargo, la mayoría de los adultos no se mueven en el esquema de una moralidad ideal porque prevalece una moralidad heterónoma. Por consiguiente, el aprendizaje autónomo significa desarrollar habilidades morales para tomar decisiones que favorezcan a educarse a sí mismo junto con el Otro. Se espera que el adulto sea formado en la infancia para tomar decisiones y llegar a la autonomía. Ahora, si prevalece una moralidad heterónoma, se hace necesario que con el aprendizaje autónomo se enseñe a tomar decisiones en función de las reglas de reciprocidad fijadas en el grupo. “Pocos adultos pueden afirmar que son autónomos; y si hemos desarrollado alguna autonomía moral, lo hicimos porque tuvimos la oportunidad de coordinar puntos de vistas con los demás” (Kamii, 1998:9).

Para Piaget “una persona intelectualmente autónoma es un pensador crítico, quien tiene su propia opinión bien fundada, la cual puede hasta ir en contra de la opinión popular” (Kamii, 1998:11)). En el aprendizaje autónomo el desarrollo de habilidades morales y la toma de decisiones deben propender por la autogestión del aprendizaje para lograr el dominio de las variables personales (capacidad intelectual y cognitiva), las variables de las tareas (procesamiento de la información para llegar a un pensamiento complejo) y las variables contextuales (la cultura, la comunidad y otros). En el aprendizaje autónomo la persona tiene que llegar a la mayoría de edad a nivel intelectual y moral para tomar sus propias decisiones con base en el discernimiento, la crítica

y la prudencia, con el fin de argumentar con razones su posición personal y lograr convertirse en un interlocutor válido.

En la construcción de la autonomía juega un papel decisivo la comprensión e interpretación del todo y las partes en la construcción del conocimiento. En otras palabras, la persona debe poseer un pensamiento de reversibilidad para realizar ejercicios mentales en torno a los conceptos, las categorías y las teorías. Esto implica aprender del ensayo y del error para buscar la certeza en la formación del espíritu científico, con el interés de pasar de los preconceptos a los conceptos. En otros términos, la autonomía intelectual se alcanza cuando se tiene dominio de los conceptos y es capaz de generar nuevas teorías, impactando en el quehacer del mundo laboral, profesional y científico. De ahí que, “todo pensador original de importancia en la historia, como Martin Luther, Rousseau, Colón y Darwin, fueron personas excepcionalmente autónomas. Decir la verdad tal como la concibe a pesar de la oposición pública también requiere fortaleza emocional” (Kamii, 1998:14).

Las costumbres y las creencias pueden constituirse en un obstáculo frente a un conocimiento científico que no encaja en el esquema mental del mundo de la vida del individuo. Por esta razón, transmitir verdades produce conflictos cognitivos que requieren de una previa e intelección de la persona para desaprender y aprender, para descodificar y codificar, para aprender del ensayo y el error. Entonces, los educadores deben permitir que los estudiantes construyan su propio conocimiento en el marco de la autonomía intelectual, por ende, antes de abordar una asignatura es importante la autonomía en el aprendizaje para comprender el significado por sí mismo y elaborar sus propios conceptos respecto al conocimiento intersubjetivo, el conocimiento inmerso en la sociedad y el conocimiento científico en medio de las contradicciones, arbitrariedades y la incertidumbre del aprendizaje.

La construcción del conocimiento no tiene sentido si el estudiante no relaciona los conocimientos previos con la nueva información. Es decir, enseñar conceptos desligados de los conocimientos que posee el aprendiz es un aprendizaje infructuoso porque fomenta un conocimiento vago o memorístico sin contar con una inteligencia encarnada que moldea las experiencias cognitivas. Por ejemplo, los niños “pueden

coordinar las perspectivas y construir su propia noción de la Guerra Civil. Si por el contrario reciben la información ‘objetiva’, impersonal e histórica, no pueden construir relaciones significativas a su manera” (Kamii, 1998:17).

Kamii (1998) sostiene que las escuelas y las universidades no preparan al estudiante para pensar lógicamente a nivel formal por afianzar una educación heterónoma en vez reforzar una autonomía intelectual y moral; “los pocos estudiantes universitarios que demostraron tener habilidad para pensar lógicamente, sin duda lo pudieron hacer por experiencia fuera de la escuela que les exigieron un pensamiento exacto” (p. 20). La educación debe propiciar un conocimiento constructivista que estimule la creatividad, la innovación, el invento, la imaginación, la inventiva, el pensamiento hipotético para que descubra y elabore sus propias conclusiones respecto al conocimiento científico. El estudiante tiene que apropiarse y desarrollar las habilidades de pensamiento de orden superior para consolidar un pensamiento lógico de descubrimiento y de significado.

Kamii (1998) afirma que Piaget concibe la autonomía como una tendencia biológica y natural que existe en el ser humano, pasando del egocentrismo a la coordinación de puntos de vistas dentro de un sistema más complejo; “el hecho de que los niños en todas las culturas construyan sistemas de relaciones cada vez más amplio, elaborados y jerárquicos, sin instrucción alguna, nos permiten decir que todos los niños tienen una tendencia natural a desarrollarse en esa dirección” (p. 23). Este planteamiento ha generado discusión en los científicos, pero con el tiempo ha adquirido fuerza al trasladarse a otros ámbitos de la vida de las personas. Por tanto, el cambio de la concepción de los valores a través del tiempo parte de una selección arbitraria y vaga porque existe una tendencia biológica de la especie humana de perseguir la autonomía.

La construcción de un conocimiento autónomo obedece a que el estudiante establece la ruta de aprendizaje dentro y fuera de la escuela, aflorando la curiosidad, la indagación, el cumplimiento de las metas, la verificación del pensamiento hipotético, el interés por relacionar la teoría y la práctica, el deseo de intercambiar puntos de vistas con los compañeros y expertos, el poder pensar por sí mismo para

fijar el derrotero de la vida. Por consiguiente, existe “una enorme diferencia entre una respuesta correcta producida con autonomía y con convicción personal, y una respuesta producida heterónomamente por obediencia” (Kamii, 1998, p. 26). La autonomía que parte de la inteligencia encarnada propicia un aprendizaje comprensivo y significativo que conlleva a pensar de otro modo frente al mundo.

Así mismo, no existen estudios significativos sobre los efectos del aprendizaje autónomo para el desarrollo de las actividades en ambientes convencionales y virtuales en estudiantes universitarios. La mayoría de las investigaciones, tal como lo presentan Álvarez, González, García (2004) refieren al cambio del método de la educación superior a partir de actividades de aprendizaje independiente. Sierra (2010) plantea una investigación sobre “estrategias de mediación metacognitiva en ambientes convencionales y virtuales” en donde los principios valorativos cambian mediante la aplicación de estrategias metacognitivas que favorecen la toma de conciencia y la autorregulación metacognitiva. Turcot, Campos y Lignan (1998) desarrollaron una investigación sobre “actitudes de los escolares hacia la computadora y los medios de aprendizaje”, destacando la importancia del correo electrónico en el aprendizaje.

Otras investigaciones están dirigidas al entorno de la autonomía en el campo de la didáctica, las creencias y las costumbres como obstáculos y facilitadores del aprendizaje, la planificación, las relaciones interpersonales, la adquisición del conocimiento científico y la evaluación como aprendizaje diagnóstico. Esta bibliografía se puede encontrar en autores como Gené (1991); Ballesteros y Caps (1985); Fernández (1986); Ballesteros (2000); Vásquez (2002) y Román (2004). También existen investigaciones relacionadas con el aprendizaje autónomo y los procesos de autorregulación cognitiva y metacognitiva, en ambientes convencionales y virtuales, estas son propuestas de autores como Barojas y Sierra (2002); Kereki (2003); Román (2004); Rosario y otros (2007); Chica (2010), entre otros.

El corpus de la investigación queda estructurado de la siguiente manera: el primer capítulo trata sobre el aprendizaje humano, la cognición como estímulo y respuesta, la memoria sensorial y la memoria a largo plazo, la concentración y la atención, el procesamiento de la

información a partir de la percepción motora y la elaboración de representaciones mentales, el lenguaje y la cognición, la comprensión y la interpretación; teniendo en cuenta el pensamiento de orden superior, como el papel que juega la capacidad de predicción y el desarrollo de la zona próxima y también las nuevas teorías emergentes como función cognitiva y metacognitiva.

El segundo capítulo aborda los diversos tipos de aprendizaje como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje significativo, el aprendizaje pleno, el aprendizaje para la comprensión, el aprendizaje por medio de las inteligencias múltiples, el aprendizaje receptivo, el aprendizaje conceptual, el aprendizaje social, el aprendizaje por medio de la inteligencia encarnada y el aprendizaje cooperativo. Además, se aborda el aprendizaje autónomo en torno a las acepciones de autonomía, las atribuciones sobre las características relevantes del aprendizaje autónomo y las atribuciones sobre la autogestión del aprendizaje.

El tercer capítulo trata sobre la enseñanza del aprendizaje autónomo que promueve la interacción entre docente–discente basado en un diálogo de reciprocidad de la acción comunicativa, el papel que juega el contexto en la significación del aprendizaje y los factores que favorecen el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior y estrategias de aprendizaje desde la acción del docente como también la respuesta del aprendiz. Además, se aborda la enseñanza del aprendizaje autónomo respecto a las competencias, métodos y actividades de aprendizaje formativas, los contenidos y medios, el sistema interactivo–comunicativo y la modalidad de evaluación. Por otro lado, se plantea la construcción de un modelo de enseñanza que promueva el aprendizaje autónomo relacionado con actividades formativas con cosas productivas o prácticas, sociales y representaciones mentales o simbólicas en torno a procesos de índole operativa.

El cuarto capítulo se refiere al marco empírico en el cual se plantea la metodología de la investigación (el diseño, la muestra, el procedimiento y los instrumentos que se utilizarán para obtener la información). Se presentan las referencias bibliográficas y los anexos en la parte final del documento.

El capítulo quinto es clave porque es el núcleo fundamental para verificar y contrastar los objetivos a través del análisis e interpretación

de los datos de la investigación de orden cuantitativo (encuesta) y cualitativo (grupos de discusión) previa selección de la muestra representativa, en donde esta información se compara a través de la triangulación para obtener las respectivas inferencias en términos de globalidad de la investigación.

El capítulo sexto plantea las conclusiones generales y específicas de la investigación de acuerdo con los objetivos de investigación enunciados en el marco empírico teniendo como referente el perfil del estudiante que ingresa a la modalidad presencial en cuanto la edad, el género, los niveles de estudios cursados y las horas dedicadas al aprendizaje; las características relevantes del estudiante autónomo sobre la autodirección, la organización y el compromiso en los procesos de aprendizaje; las estrategias que emplea el estudiante en la autogestión del aprendizaje autónomo; la incidencia del aprendizaje autónomo con relación a las actividades prácticas o productivas; la incidencia del aprendizaje autónomo con relación a las actividades sociales y a las actividades de representación y simbólicas. Para terminar planteando las futuras líneas de investigación.

PRIMERA PARTE:
ANÁLISIS TEÓRICO
DEL APRENDIZAJE

Capítulo I

El aprendizaje humano

Introducción

En este primer capítulo se presenta el aprendizaje humano. El aprender conlleva procesar la información para producir conceptos y teorías en torno al uso y generación del conocimiento, por ende, la percepción motora, las neuronas y la cognición contribuyen a dejar huellas mnémicas en el cerebro producto de la manipulación de las cosas, las cuales adquieren un nivel de representación mental para evocar y producir nuevo conocimiento. El aprendizaje implica organizar, entender, comprender, abstraer y aplicar los conceptos en el mundo de la vida, los cuales se modifican continuamente en la estructura cognitiva, con base en la experiencia previa para producir nuevos conceptos que posibiliten la relación del ser humano con el mundo.

Es importante conocer el proceso de aprendizaje desde el ámbito psicológico, desde la función adaptativa ambiental, la actividad sociocultural, la actividad motivacional, la actividad experiencial, la actividad constructivista y la actividad de la encarnación a partir del fenómeno de la vida. Entonces, el proceso de aprendizaje tiene que ver con la cognición, el procesamiento de la información y los procesos mentales superiores; como función adaptativa se refiere al modo como

se apropia el mundo externo, adaptando el conocimiento de acuerdo a los intereses personales que lo mueven aprender. La motivación es pieza clave para lograr potenciar las actitudes en consecución de las metas personales; el aprendizaje como actividad experiencial se refiere a aquel conocimiento producto de un ejercicio de contrastación con la realidad; como actividad constructivista en la medida como construye los conceptos para un equilibrio cognitivo; como actividad de encarnación como resultado de la manipulación táctil que facilita la aparición de una nueva identidad conceptual a partir de un cuerpo evocador de conocimiento.

El aprendizaje humano en el ámbito psicológico implica un proceso de adaptación de la mente. La opinión de que la psicología puede hacerse en términos de ambiente y comportamiento (de estímulo y respuesta) se refiere al conductismo. Aunque es una simplificación histórica excesiva, para nuestros propósitos hay tres tipos de conductistas: conductistas metodológicos, conductistas radicales y conductistas mediacionales (Leahey y Harris, 2000: 10).

Para los conductistas metodológicos la conciencia no se puede estudiar porque está centrada en el interior de la persona, por tanto el aprendizaje se refiere en términos de comportamiento. Los conductistas radicales hablan de cambios ocultos de la conducta. El conductismo mediacional concibe el aprendizaje humano como estímulo repuesta mediados por procesos cognitivos que involucran la memoria y el pensamiento (Leahey y Harris, 2000).

El aprendizaje como proceso cognitivo tiene los orígenes en la psicología. Por un lado, el ser humano aprende por el condicionamiento estímulo-repuesta según el resultado de las investigaciones adelantadas por Petrovich Pavlov y Edward Lee Thorndike, conllevando a la aparición de la teoría conductista. El estímulo genera una respuesta sin que la persona tenga control sobre la misma. “En la mayoría de los casos, la respuesta condicionada es muy similar a la incondicionada, con la única diferencia del cuál es el estímulo que provoca la respuesta y, en ocasiones, también cual sea la fuerza de la respuesta” (Ormrod, 2005: 42). Por ejemplo: asociar la oscuridad con irse a dormir. El condicionamiento clásico en el aprendizaje humano conlleva a respuestas involuntarias en las personas, respuestas que pueden formar parte de

la fisiología y las emociones. “Por ejemplo, después de asociar el sabor de la ensalada de pepino (EC) con la náusea que yo experimentaba durante el embarazo (EI), desarrollé una aversión (RC) al sabor de pepino, que me duró varios años” (Ormrod, 2005: 42).

En el aprendizaje humano se procesa la información por medio de la adaptación. Es decir, que las conductas inútiles se extinguen en búsqueda de la respuesta correcta, reforzándola con recompensas. Esto desembocó en investigaciones cognitivas centradas en la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo. Por ende, en el aprendizaje significativo: “habla de un sujeto cognitivo aportante, que claramente rebasa a través de su labor constructivista lo que le ofrece su entorno” (Barriga y Hernández, 1998:14), tratando de encontrar las respuestas significativas correctas para relacionar la información nueva con los conocimientos previos, con el fin de modificar la estructura cognitiva para que emerjan nuevos conceptos.

Varela (2000) manifiesta que una inteligencia encarnada moldea la información de forma comprensiva e interpretativa, propiciando *una cognición enactiva* que guarda la información en la memoria a largo plazo como producto del conocimiento sensorial del tránsito de lo local a lo global. Entonces, el aprendizaje humano se afianza con representaciones mentales resultado de la deliberación y la reflexión de la nueva información con los conocimientos previos, posibilitando el uso y la generación de conocimiento que se denomina aprendizaje significativo. Por esta razón, el cerebro se encarga de organizar la información, retomando el conocimiento sensible para convertirlo en imágenes abstractas que dejan una huella mnémica en la memoria a largo plazo.

La concentración y la atención tienen como referencia la producción de un aprendizaje explícito que parte de los procesos cognitivos y meta cognitivos, que implican la apropiación de un repertorio de estrategias de aprendizaje que ayuden a la regulación y control consciente del conocimiento aprendido. De ahí que, “la atención es algo así como la gasolina del sistema cognitivo, siempre cara y escasa, de forma que cuanto más consumimos menos queda en la reserva” (Pozo, 2008:336). En la medida que la persona se auto observe y autoevalúe, logra una mayor concentración en el estudio porque se regula alrededor de un aprendizaje social, las tareas y el uso apropiado de las estrategias de

aprendizaje que concentran la atención en la actividad que se encuentre ejecutando respecto a otras tareas que interfieren, pero que no son relevantes al no formar parte del foco de interés del aprendiente.

El procesamiento de la información a partir de la percepción motora es importante en la elaboración de conceptos y teorías. El modelo perceptivo se encarga de guardar la información proveniente del conocimiento sensorial, generando una copia abstracta del estímulo externo recibido. Por esta razón, los científicos “han comprendido que es preciso estudiar las neuronas como miembros de grandes conjuntos que aparecen y desaparecen constantemente a través de sus interacciones cooperativas, y donde cada neurona tiene respuestas múltiples y cambiantes en un modo que depende del contexto” (Varela, 1998:72). El cerebro es un sistema altamente interconectado porque requiere de la función de cada uno de los componentes. Estos patrones intrincados del cerebro procesan la información mediante la conformación de una red que procesa los estímulos externos. Por otro lado, Varela (2000) sostiene que la percepción involucra la dimensión global de la persona (inteligencia encarnada que está y no está en la persona); es decir, como ser corpóreo posee un referente situacional del ser ahí arrojado en el mundo que le permite poseer un conocimiento de lo que lo rodea. En otras palabras, la cognición es el producto de aquello que falta en palabras de Francisco Varela.

Las representaciones mentales surgen en cada momento de la vida, al igual que forma parte de la memoria episódica y semántica. Por tanto, Varela (1998) concibe la *enacción* como aquel mundo moldeado a través de la comprensión y la interpretación de la propia existencia del individuo. La representación mental, “no es otra cosa que nuestra historia corporal y social, la inevitable conclusión es que conocedor y conocido, sujeto y objeto, se determinan el uno al otro y surgen simultáneamente. En términos filosóficos: el conocimiento es ontológico” (p. 96). También la memoria episódica y semántica juega un papel decisivo en la memoria a largo plazo, ya que la primera se relaciona con los recuerdos y la segunda con el procesamiento de la información. Por tanto, la codificación de las representaciones mentales perdura en la memoria a largo plazo por medio de mapas cognitivos, apoyados en el funcionamiento de la memoria episódica y semántica, al igual que

el estado de ánimo de la persona juega un papel determinante para lograr una resignificación del conocimiento duradera.

El lenguaje activa un aprendizaje social cognitivo relacionado con el contexto, el significado y la estructura del lenguaje. Por esta razón, la acción comunicativa adquiere relevancia porque remite a acuerdos lingüísticos de índole cognitivo y moral. Para Habermas el significado radica en el mundo de la vida, el cual se entiende como “una reserva de patrones interpretativos que se transmite culturalmente y que está organizado lingüísticamente, además de que preserva la identidad lingüística” (Sitton, 2006: 136). El aprendizaje humano está relacionado con la significación interpretativa de los símbolos, los signos y el lenguaje en el ámbito cultural, conllevando a una comprensión cognitiva del mundo. Entonces, la abstracción aparece de la manipulación del mundo externo, producto de una experiencia cognitiva dado por el lenguaje, la palabra y el contexto.

La comprensión e interpretación es fundamental en el aprendizaje humano para resolver los problemas de la vida diaria, del estudio, del trabajo, de la ciencia y la tecnología. Por ende, los conocimientos previos se constituyen un polo gravitacional para comprender e interpretar los fenómenos con base en la nueva información adquirida, aprovechando al máximo las diferentes vías de acceso de las inteligencias múltiples, con el fin de que emerjan nuevos esquemas de conocimiento a partir de una inteligencia encarnada. Por consiguiente, mayor comprensión e interpretación se logra cuando la realidad puede abordarse desde la narrativa, la cuantitativa, la lógica, la existencia, la estética, la práctica o la cooperativa o social.

El razonamiento y las habilidades de pensamiento de orden superior son importantes en la resolución de problemas y la toma de decisiones, al enmarcarse en un procedimiento heurístico o en la solución de tareas concretas, o lo concerniente a un descubrimiento inesperado denominado *insight*. Por ello, el aprendizaje humano se caracteriza por el razonamiento, la creatividad, la deducción, la inducción y otras habilidades de pensamiento para tomar decisiones asertivas debido a la formación de representaciones mentales que configuran la forma de habérselas con la vida o la búsqueda de la formación del espíritu científico. De ahí que, “toda adquisición del conocimiento es el resultado

de un proceso interno, complejo, en el que, además de la capacidad del individuo – aprendiz, intervienen las competencias desarrolladas por el sujeto que aprende, los cuales a su vez, se hallan condicionadas por la calidad del propio proceso de aprendizaje” (Rué, 2009:60). Esto quiere decir, que cuando la persona posee un pensamiento complejo es capaz de usar y generar conocimiento con alta eficiencia en la resolución de los problemas de la vida, de la ciencia y la tecnología.

El aprendizaje por predicción se caracteriza por una función anticipatoria del “sí mismo”; sin que sea consciente de la propia existencia. Por tanto, Llinás (2003) entiende que “el cerebro divide la información e implementa su atención con base en su importancia, de modo que, sin sobrecargarse, tome decisiones momentáneas. Para sincronizarse con lo que sucede en el exterior en un momento dado, el cerebro debe darse suficiente para tomar las decisiones motoras y poder cambiar rápidamente de una decisión a la otra” (p. 30). Entonces, la anticipación parte de las neuronas sin detenerse en lo que hace, para pasar a la que sigue. Cuando mayor es el dominio de “sí mismo”, se pueden tomar decisiones asertivas y anticiparse a los problemas de la vida y del conocimiento.

También el aprendizaje de la pregunta y la respuesta estimula la reflexión y la deliberación cognitiva y metacognitiva. Por consiguiente, el desarrollo de la zona próxima potencia la memoria predictiva en donde el aprendiz inexperto genera una relación interactiva con el adulto o la persona que tiene mayor experiencia, en cuanto que toman las decisiones en el momento adecuado. Por ejemplo: Vygotsky (1999) en el desarrollo de los conceptos científicos sostiene que “el niño toma conciencia de los conceptos espontáneos relativamente tarde, la aptitud para definirlos con palabras, para operar con ellos según su deseo, surge mucho tiempo después de haber adquirido los conceptos” (p. 147). Esto quiere decir que el niño tiene un pensamiento predictivo al contar en primera instancia con conceptos espontáneos para posteriormente elaborar los conceptos.

Por otro lado, la autorregulación cognitiva y metacognitiva implica a las personas, las tareas y el empleo de un repertorio de estrategias de aprendizaje a través de una memoria implícita y una memoria explícita. La metacognición tiene que ver con la predicción, la cual es

necesaria para propiciar un conocimiento automatizado, al tiempo que se requiere de la conciencia para reflexionar y deliberar sobre lo que se aprende. Entonces tendría que hablarse de un conocimiento de lo mental “o teoría de la mente que puede admitir distintos grados de explicitación y reservar el conocimiento metacognitivo para referirnos a las teorías de la mente que podemos explicitar y las que tenemos un acceso consciente” (Mateos, 2001:66). En cambio para Maturana (1997) la reflexión de la vida diaria gira alrededor del lenguaje, las interacciones y un flujo “de dominio de coordinaciones de acciones que son consensuales porque han surgido como rasgos de nuestro vivir en un dominio social” (p. 39). El aprendizaje puede entenderse como un flujo de coordinaciones consensuales que convierten las emociones en acciones que son frutos de las reflexiones de la corporeidad humana.

Para Pozo (2008) las representaciones mentales se guardan en la memoria a largo plazo, posibilitando una función cultural de registro de la información. Por tanto, la atención y la concentración son claves cuando la persona cuenta con escenarios ambientales para alcanzar un aprendizaje significativo porque aprende de manera comprensiva e interpretativa, superando la memoria asociativa que permanece en la memoria a corto plazo o memoria de trabajo. De ahí que la memoria implícita está cerca a lo que se denominaría una memoria de copia. Sin embargo, en un aprendizaje constructivista la memoria es un factor decisivo, si se quiere conocer, recordar y evocar, con el propósito de renovar e inventar de nuevo la información, focalizando la atención sobre aquello que considera más representativo para adquirir más adelante nuevos conocimientos.

Entonces, es conveniente organizar la información para recuperar de nuevo las representaciones mentales. La persona puede construir una red semántica en donde el mundo adquiere significado mediante los conceptos, los cuales se organizan de forma jerárquica, es decir, “en formas de árboles de conocimiento, de manera tal que para recuperar un contenido de la memoria deberíamos movernos por esas redes laboriosamente por nuestro aprendizaje” (Pozo, 2008:243). Para Llinás (2003) la memoria implícita y explícita son necesarias en el proceso de aprendizaje, en el caso de la memoria explícita para recuperar la información y la memoria implícita la recuperación no consciente

de rutinas aprendidas o habilidades. No obstante, Pozo (2008) considera que un aprendizaje consciente permite tener un control sobre el estilo de aprendizaje, descubriendo aquellos vacíos de conocimiento.

García (2000) plantea la caracterización dialéctica del conocimiento desde la terminología piagetiana, identificando ciertos caracteres comunes relacionados con cinco situaciones: la relación interactiva cognitiva entre sujeto y objeto mediante procesos de acción de asimilación y acomodación. Identificación de partes diferenciadas del objeto e integrarlas en la totalidad en la dialéctica del conocimiento. Caracteres que se presentan con un sentido absolutista, luego forma parte de un juego de interdependencia en donde las propiedades se tornan relativas, por medio de las inferencias. Aparece dentro de la totalidad del sistema lo que se denomina subsistemas, conllevando a una nueva redefinición de las experiencias. La construcción proactiva del conocimiento que conduce a reorganizaciones de nuevas etapas de gestión del conocimiento. El constructivismo se entiende como “el sujeto construye sus instrumentos de organización (estructuración) de lo que llamamos “el mundo de la experiencia”, puesto que – este es el nudo del problema– solo a través de esas organizaciones (estructuraciones) puede asimilarlo” (p. 59). Lo que en términos piagetianos se conoce como asimilación cognoscitiva.

Insuasty(2002) concibe la mediación cognitiva como una comunicación persuasiva en donde el aprendiente fija las metas de aprendizaje, organiza de modo eficiente la información, comprende e interpreta la información para desaprender y aprender a codificar los contenidos y extraer los conceptos fundamentales, emplea conocimientos explícitos, dispone de un clima interno y social para alcanzar las metas del aprendizaje. De igual manera, le brinda importancia a la motivación intrínseca y al aprendizaje cooperativo en la autogestión del aprendizaje. Ello significa que debe combatir las viejas creencias y conductas para cambiar de actitud en la búsqueda de la formación del espíritu científico. La mediación cognitiva adquiere relevancia en el uso y generación de conocimiento cuando el aprendiente regula el aprendizaje a través de un repertorio de estrategias para auto observarse y auto evaluarse. “Para operar, las estrategias metacognitivas toman en consideración la interrelación de las variables de la persona, las variables

de las tareas y las variables de la respectiva estrategia de aprendizaje” (p. 232).

Varela (1998) asume la *cognición y metacognición enactiva* como estadios de experiencias que moldean las representaciones mentales, cuyo punto de partida es el conocimiento sensorial para constituirse en una cognición encarnada. En otras palabras, surge “el fenómeno de la interpretación entendida como la actividad circular que eslabona la acción y el conocimiento, al conocedor y lo conocido en un círculo indisociable” (p. 90). O sea que, los conceptos co-emergen a mayor grado de manipulación y de contacto con las cosas; es decir, la circularidad de la acción cognitiva y metacognitiva parte de la comprensión e interpretación, enfatizando en la acción para que surjan después las representaciones mentales. La *enacción* tendrá mayor sentido cuando el aprendiente explore en la memoria explícita para tomar conciencia del uso y generación del conocimiento.

Gaskins y Elliot (1999) en el marco de la experiencia de la escuela de Benchmark consideran importante utilizar diferentes estrategias de aprendizaje para atender las necesidades individuales de los estudiantes, según su propio ritmo de aprendizaje para que hagan realidad las metas de aprendizaje, con base en una mente ordenada que organiza los procesos de información respecto al uso y generación de una memoria explícita. De ahí que, el estudiante conozca la relación de los contenidos con respecto al uso de las estrategias de aprendizaje para lograr un conocimiento eficaz; la apropiación de estrategias por parte del estudiante para producir conocimiento a partir de lo que ya sabe; propiciar un aprendizaje agradable y motivador para que sea efectivo en el dominio del conocimiento, a la vez que lo estimule en el uso de nuevas estrategias de aprendizaje; comprender la psicología de los estudiantes según la edad para la implementación de las herramientas de aprendizaje. En conclusión, “las estrategias son esenciales para tener éxito en el aprendizaje, el pensamiento y la resolución de problemas” (p. 87).

Los procesos del aprendizaje

Es importante conocer qué se entiende por aprendizaje y la forma cómo se adquiere y se procesa la información para producir nuevos conceptos con base en los conocimientos previos, teniendo en cuenta el papel que juega el sujeto para aprender el mundo con un sentido significativo para la vida en términos de uso y generación del conocimiento, la influencia del medio ambiente, la relación con otras personas, el modo de recrear el conocimiento a partir de las teorías y las experiencias del mundo cotidiano, del mundo de la vida, en fin, el modo como el sujeto se acerca explorar el mundo a partir de su propia actividad psicológica y todo aquello que afecta al sujeto para generar nuevos aprendizajes en beneficio de la sociedad. El aprendizaje es una condición esencial para aprender a conocer el mundo, con el fin de transformarlo y producir nuevos conceptos que conlleven al desarrollo de nuevos aprendizajes en el campo de la vida, de la ciencia y la tecnología.

El aprendizaje como proceso cognitivo tiene su origen en el campo de la psicología al investigar cómo aprenden a conocer los objetos y que fenómenos suceden en el cerebro de las personas para comprender el mundo desde la razón, la experiencia, el idealismo y la criticidad. Por un lado, cómo el sujeto desde la cognición accede a un aprendizaje para la vida, el cual es significativo cuando elabora representaciones mentales para expresar aquello que comprende con una capacidad interpretativa de intervención de la memoria y de estados mentales que manifiestan los pensamientos del comportamiento y el modo de enfrentar el mundo.

Aprendizaje por estímulo y respuesta

El condicionamiento estímulo respuesta forma parte de proceso de aprendizaje en cuanto que involucran los reflejos involuntarios y el comportamiento voluntario. Los reflejos involuntarios tienen que ver con las repuestas musculares y el comportamiento voluntario se refiere cómo la persona vive la vida para realizar el proyecto personal y

con los otros dentro del ámbito intelectual, social, cultural, político, legal y moral. En este sentido, Leahey y Harris (2000) sostienen que estas dos formas de aprendizaje se emplearon en los laboratorios a finales del siglo XIX con los científicos como Iván Petrovich Pavlov y Edward Lee Thorndike en donde el aprendizaje se encuentra sujeta a una experiencia con animales con un enfoque conductual y de refuerzo sobre la base del estímulo respuesta. Este aprendizaje daría pauta a una concepción educativa de carácter conductista que enfatizaría en lineamientos instruccionales sobre la base del estímulo respuesta, lo cual plantearía la teoría del refuerzo como medio de asociación para consolidar la memoria a largo a largo plazo y propiciar experiencias de aprendizaje de condicionamiento.

Aprendizaje y cognición como estímulo y respuesta

Leahey y Harris (2000) consideran que los experimentos pavlovianos parten de un estímulo que termina en un reflejo llamado estímulo incondicionante. Por tanto, la respuesta incondicionada que se produce biológicamente termina por desencadenar un estímulo condicionado, el cual se constituye en un reforzador debido a que empareja el estímulo condicionante para lograr una respuesta condicionada. Entonces, dado el paradigma experimental de Pavlov, la ley de contigüidad puede investigarse fácilmente controlando cuando presentamos, relacionados entre sí, el EC y el IC. Pavlov parte del EI (el alimento, que desencadenaba salivación como parte de la gestión, y un ácido suave, que desencadenaba salivación como reflejo defensivo). Utilizó mucho el EC (el chasquido de un metrónomo, tonos musicales, olores y el sonido del agua hirviendo, aunque no utilizó la famosa campanilla). Supondremos aquí que el IC es el alimento (condicionante del apetito) y el EC es una nota musical, o tono (p. 19 y 20).

Esta experiencia significativa en el laboratorio se adoptaría en humanos para establecer proceso de aprendizaje conductistas con el interés de explicar el comportamiento humano.

El condicionamiento pavloviano se trasladaría al campo del comportamiento humano, siendo superada la postura simplista de

asociación por experiencias que retoman el estímulo respuesta como un proceso adaptativo y no mecánico, entendido que “los organismos aprenden del mundo a partir de su experiencia, y lo que aprenden proporcionan la base para la acción adaptativa” (Leahey Harris, 2000:32). Entonces, esto quiere decir que las asociaciones de E-E o E-R dependen del desarrollo evolutivo biológico de las especie para no propiciar asociaciones arbitrarias. Por tanto, en el ámbito del comportamiento humano la manera de procesar la información no es una cuestión de reflejo sino de adaptación a las circunstancias de manera progresiva para alcanzar un aprendizaje que se adapte al ambiente.

Condicionamiento por refuerzo

Leahey Harris (2000) sostienen que la teoría de Thorndike sobre condicionamiento por ensayo y error en una de las cajas problema conduce a una serie de ensayos en donde las conductas inútiles van extinguiéndose en búsqueda de la respuesta correcta. Por tanto, los animales y las personas se adaptan al ambiente cuando descubren la respuesta correcta, reforzada; la cual aprenden por asociación de las situaciones y las respuestas correspondiente la formulación de la ley del efecto. Lo anterior implica que los animales y los humanos formulan varias respuestas de ensayo y error, la cuales si están asociadas con satisfacción en torno a la respuesta correcta podrá repetirse de nuevo si se mantiene las condiciones dadas. Entonces, la ley de aprendizaje instrumental permite comprender que cuando se lleva a cabo la conducta deseada la recompensa se mantiene cuando sucede la respuesta correcta.

El papel de la memoria sensorial y de la memoria a largo plazo

Varela (2000) considera que la cognición adquiere relevancia cuando se manipula las cosas, generando un conocimiento de encarnación mediante la percepción motora (las neuronas) y la dimensión global de la persona (implica todos los sentidos para conocer). Esto quiere decir

que la cognición es el producto del conocimiento sensorial y experiencial de las narraciones del sí mismo para comprender e interpretar los fenómenos, generando representaciones cada vez más complejas de la realidad debido a *una encarnación enactivamente emergente*. “El principio de base es el mismo: el tránsito de lo local a lo global. El sujeto cognitivo global pertenece a ese nivel emergente y a ese modo de existencia” (p. 245). Por tanto, las experiencias existenciales marcan pauta para un conocimiento emergente que parte de las emociones, los afectos, los sentimientos, las pasiones y los deseos, imprimiendo una relación íntima entre la mente y el cuerpo.

Memoria sensorial y memoria a largo plazo

Leahey Harris (2000) plantean que la información sensorial se convierte en una memoria sensorial porque abarca todos los sentidos en el proceso de aprendizaje. Lo anterior lleva a la atención, reconocimiento de patrones que forma parte del conocimiento de la memoria a largo plazo. Sin embargo, en ese proceso de recuperar y de descodificar la memoria a partir de una respuesta conductual o memoria operativa se realiza en un tiempo muy breve. “Si queremos recordar algo para el futuro, generalmente intentamos codificarlo de alguna manera en la memoria a largo plazo. Si se codifica satisfactoriamente, podemos olvidarlo por un momento, sabiendo que lo recuperamos después cuando lo necesitemos. Si no se codifica y no continuamos procesándolo en la memoria operativa, se olvida rápida y permanentemente” (p. 114).

El aprendizaje en la memoria a largo plazo posibilita que sea duradero cuando puede relacionar la información anterior con nuevos conceptos, especialmente cuando logra la manipulación de las cosas de una manera comprensiva, consciente entre mente y cuerpo, para crear representaciones mentales significativas y permanentes a través del uso y generación del conocimiento innovativo y de criticidad. Por consiguiente, la transferencia y la aplicación de conceptos facilitan recordar la información en la memoria a largo plazo porque utilizan y evalúan los conceptos en términos de creación de nuevas generalizaciones debido a la modificación de la estructura cognitiva reflexiva. Entonces, “aprender implica siempre de alguna forma desaprender, o

mejor reaprender, modificar lo previamente ya aprendido, volviendo sobre ello. Mucha veces lo difícil no es adquirir una conducta o un hábito, si no dejar de hacerlo” (Pozo, 2008:163).

La concentración y la atención en la regulación del aprendizaje

La psicología proporciona un aporte valioso en el campo de la concentración siendo una pieza clave para el desarrollo de un aprendizaje autónomo y significativo desde la perspectiva de la metacognición. Por tanto, cuando la persona reflexiona y medita sobre los procesos de aprendizaje logra perdurar la información en la memoria a largo plazo porque tiene la oportunidad de observarse a sí mismo y auto evaluarse de modo consciente respecto a la generación del conocimiento en términos de inventiva y de aplicación en situaciones o disciplinas totalmente diferentes en un aprendizaje regulado. De ahí que, “el aprendizaje auto-regulado está, por tanto, dirigido siempre a una meta y controlado por el propio sujeto que aprende. Las definiciones más precisas del por qué y del cómo un aprendiz regula su aprendizaje varían de acuerdo con el enfoque teórico adoptado” (Mateos, 2001:43).

La atención está relacionada con la auto regulación del aprendizaje porque a mayor concentración y metacognición adquiere conciencia para conocerse a sí mismo, para realizar las tareas y aplicar un repertorio de estrategias de aprendizaje para aprender a conocer, aprender a pensar, aprender a saber, aprender a saber hacer en contexto y aprender a ser una persona integral con un sentido de responsabilidad de formación ciudadana. “Esta forma de conciencia progresiva del propio conocimiento sobre los objetos como una condición necesaria para la reestructuración del mismo es, sin duda, una de las ideas nucleares del modelo de Piaget y también de los modelos más recientes del cambio conceptual” (Mateos, 2001:48).

El procesamiento de la información a partir de la percepción motora y la elaboración de representaciones mentales

Leahey y Harris (2000) plantean el reconocimiento de patrones como determinante en el procesamiento de la información para la construcción de conceptos, con el fin de reconocer los estímulos del medio ambiente que afectan a las personas. Por esta razón, el modelo perceptivo, los prototipos de esos patrones y el análisis de la información son fundamentales en la comprensión de la vida y de la formación del espíritu científico. En el modelo perceptivo se almacena las copias de la información proveniente del conocimiento sensorial en la memoria, las cuales se llaman modelos preceptivos. La información que se almacena es una copia abstracta del estímulo externo en la que se identifican las características o patrones del prototipo (por ejemplo el prototipo de una casa o de un carro). El análisis de rasgos se refiere a los atributos preceptivos a los que se denominan características o rasgos para comprobar los principios de semejanza, proximidad, continuidad (buena continuación) y componentes que se mueven por patrones similares (destino común).

Varela (2000) manifiesta que la percepción motora concebida como la dimensión local (las neuronas) y la dimensión global de la persona (los sentidos) juegan un papel decisivo en el procesamiento de la información para llegar a construir representaciones mentales de cognición encarnada que parten de la autonomía como organismo vivo de las experiencias de amar, de desear, de querer, de sentir, de poseer, de solidaridad, de compañía, de amistad, de experimentar la mente en el cuerpo mediante cogniciones sensoriales. Por consiguiente, “la mente no está en la cabeza en una lógica más estructurada: la cognición está enactivamente encarnada. “Enactiva” es una etiqueta que utilizó aquí en su sentido literal ya que la cognición es algo que producimos por el acto de manipular, por medio de una manipulación activa: es el principio fundacional de lo que es la mente” (p. 242).

El reconocimiento de patrones conceptuales tendrá experiencias positivas o negativas desde la perspectiva de una autonomía de interacción entre personas, objetos, acontecimientos y sucesos, que pueden

ser agradables y desagradables en donde co-emergen nuevas representaciones que dejan una huella indeleble en el pensamiento formal porque afectó todos los sentidos de la persona. De ahí que,

Un partidario de la teoría adverbial diría al respecto que las experiencias perceptuales de las diferentes modalidades sensoriales se caracterizan mediante diferentes modos de sentir o maneras de “parecerle a uno”. Sin embargo, sea cual fuere el enfoque que propugnemos, habremos de reconocer que, por ejemplo, ver una mesa como rectangular es por completo cualitativamente distinto a sentir por el tacto una mesa como rectangular y ello a pesar del hecho de que el contenido conceptual de las dos experiencias podría ser exactamente el mismo (Lowe, 2000:122).

Leahey y Harris (2000) sostienen que la memoria a largo plazo se distingue por ser episódica y semántica, además almacena representaciones mentales de naturaleza analógica o analítica. La memoria episódica se relaciona con los recuerdos, el tiempo y el lugar, en cambio la memoria semántica es toda la información que se tiene sobre algo. “Por ejemplo recordar que las personas suelen tomar huevos para desayunar y que los huevos los ponen las gallinas es una información semántica” (p. 143). Por otro lado, las representaciones se codifican de manera práctica a pesar de la complejidad de los modelos. La información almacenada en la memoria a largo es abstracta o analítica que se logra mediante imágenes que son muy flexibles y constructivas que permite recordar el pasado y el presente, las cuales se emplean para codificar la información.

Las redes cognitivas encarnadas activan la memoria a largo plazo porque guarda imágenes o representaciones significativas desde la experiencia para desaprender y aprender a partir de la modificación de la estructura cognitiva, creando nuevos conceptos para poseer un pensamiento más complejo y sofisticado del problema o conocimiento en cuestión, siempre que el punto de partida es la manipulación de las cosas para poseer una cognición sensorial de los esquemas conceptuales aprendidos. “Puesto que se produce más fácilmente un aprendizaje significativo cuando los nuevos conceptos o significados conceptuales

se engloban bajo otros conceptos más amplios, más inclusivos, los mapas conceptuales deben ser jerárquicos” (Novak y Gowin, 1988:34).

Por otro lado, Leahey y Harris (2000) afirman que el aprendizaje adquiere relevancia de acuerdo con el aprendizaje dependiente del estado de ánimo de la persona. Si el estado de ánimo era de felicidad lo más probable que cuando se encuentre feliz recordará de nuevo el conocimiento que cuando estuviera triste. “En otro estudio, los sujetos leyeron una historia con un personaje triste y otro alegre. Se identificaron más con el personaje que coincidía con su propio estado de ánimo. Al día siguiente, cuando estaban en un estado neutro, recordaron más información sobre ese personaje que sobre el otro” (p. 161). Las emociones pueden ser catalizadores o no en la codificación del conocimiento en la memoria, las cuales forman parte de la red semántica para propiciar un aprendizaje significativo de encarnación, es decir, que involucra un conocimiento experiencial emotivo cognitivo que se expresa mediante el lenguaje.

Lenguaje, abstracción y cognición

De lo anterior se desprende que el lenguaje también juega un rol determinante en los procesos de aprendizaje al activar la cognición social de interacción comunicativa entre proponente y oponente, para compartir razonamientos de evidencias que deben ser contrastados desde la pragmática del acto de habla (contextual), de la semántica (significado) y la sintaxis (estructura del lenguaje). El lenguaje en la acción comunicativa permite ampliar el horizonte del conocimiento porque los participantes pueden problematizar las intervenciones para lograr un refinamiento cognitivo encarnado a partir de la explicación, la afirmación, la negación, la abdicación, la explicación, la pregunta y la respuesta, con el ánimo de aprender y desaprender en términos de modificación de la estructura cognitiva y creación de nuevos conceptos o teorías.

El desarrollo de la competencia lecto-escritural se relaciona con el dominio del lenguaje para lograr un aprendizaje significativo de manipulación de las cosas en cuanto que parta de los intereses del proponente y oponente de la pragmática del acto de habla para propiciar

un aprendizaje comprensivo y un mayor bagaje cognitivo encarnado. Esto quiere que la pretensión de validez argumentativa sea un acuerdo racionalmente motivado, que se apoya en razones.

¿Por qué “racionalmente motivado”? En primer lugar, porque todo acuerdo alcanzado comunicativamente tiene una estructura lingüística. Todo acuerdo remite al contenido de determinadas emisiones lingüísticas que solo aceptado por los participantes en la conversación si puede considerarse válido. Y esta validez se ha de basar necesariamente en razones, si es que el acuerdo ha de contar como tal y no como la simple imposición de la voluntad de uno de los participantes de la conversación con el otro (Fabra, 2008:125).

Los participantes recurren a razones que forman parte de la vida y de la pragmática del acto de habla concerniente a un conocimiento experiencial de las conversaciones y del diálogo que implican el emocionar de amar, de entender, de comprender, de interpretar, de argumentar, de sentir, de vivir, de existir, de compartir compañía y de pronunciarse sobre el modo existencial, cuyas razones parten del mismo fenómeno de la vida como organismo vivo. Para Habermas la significación no solo contempla el componente lingüístico si no que forma parte del mundo de la vida. De ahí que,

“entender el significado de una expresión quiere decir saber aquello que la hace aceptable”, el significado de la expresión no tan solo depende de su contenido semántico (ni solamente del significado de otros términos y expresiones con lo que está relacionada), sino que pasa a depender también y primordialmente de las creencias y prácticas justificativas de los hablantes – prácticas inherentes al mundo de la vida (Fabra, 2008:180).

Por otra parte, la abstracción como proceso cognitivo tiene como referente la manipulación del mundo externo y el sentido que le otorga esta interacción experiencial como conocimiento encarnado a través de la palabra y el lenguaje que parte de la existencia y de la relación de corporeidades, con el fin de encontrarse consigo mismo y con los

otros mediante una comprensión interpretativa del mundo. Por esta razón, la producción de lenguaje es un hecho empírico y a la vez trascendental, “es decir, entre lo que es válido a priori el saber del significado o saber lingüístico– y lo que es válido a posteriori –el “saber del mundo” (Fabra, 2008:186). Por consiguiente, cuando se conversa no se tiene la seguridad de que se hable de lo mismo por lo complejo del lenguaje en la pragmática del acto de habla en torno a las diversas experiencias de habérselas con el mundo.

La comprensión y la interpretación

Leahey y Harris (2000) considera la comprensión como una propiedad emergente resultado del estímulo y del modo como la persona comprende. Ahora, el significado que se obtenga de la comprensión se denomina interpretación depende de los diferentes tipos de estímulo, como también la forma como la persona lo comprende con base en la actividad mental y la relación con el mundo externo. La construcción de un conocimiento comprensivo implica contar con un modelo de situación que conecta la información nueva con la información anterior conocida. Por ende, el conocimiento puede organizarse en torno a la teoría de los esquemas mentales o una estructura de un esqueleto concreto que proporciona sentido para procesar, recuperar y crear información nueva con la ya existente en la memoria a largo plazo. Sin embargo, la comprensión se apoya en inferencias que deducen la información nueva para conectarla con los conocimientos previos, lo cual contribuye a crear nuevas representaciones mentales, a organizar y estructurar la información. “Por ejemplo, si no se menciona explícitamente el instrumento que debe intervenir en alguna acción (<<Eduardo golpea el clavo>>), puede deducirse y añadirse a la representación de la memoria (<<Eduardo utilizó un martillo>>).

Las diferentes vías de acceso que plantea las inteligencias múltiples contribuyen a una mejor comprensión e interpretación del mundo porque desarrollan las competencias y habilidades respecto a la lingüística, la lógica matemática, la espacial, la cinética corporal, la música, la interpersonal, la intrapersonal y la naturalista. Por tanto, la persona contará con un repertorio de esquemas mentales de las inteligencias

múltiples para realizar inferencias que terminan en la construcción de un pensamiento abstracto más complejo en el uso y la generación del conocimiento de innovación y de criticidad. Además, las inteligencias múltiples funcionan de manera integrada lo que permite una construcción de un pensamiento extenso y flexible para comprender el mundo externo. Para ello, se apoyará en un repertorio de estrategias de aprendizaje que planteen esquemas de conocimiento integrado para potenciar una inteligencia encarnada cognitiva.

(Armstrong, 2006) recurre a las diversas vías de acceso de las inteligencias múltiples para propiciar esquemas de conocimiento sobre números (lógica – matemática), el empleo de ayudas visuales (espacial), la utilización de experiencias táctiles (cinético–corporal), el aprender cooperando (interpersonal), el evocar sentimientos y recuerdos personales, el poseer conciencia de cuidar la ecología (naturalista) y la utilización de la palabras verbal o escrita (lingüística). Esto posibilita que la persona utilice el cuerpo y la mente encarnada para aprovechar al máximo todo el potencial de los sentidos y de la cognición en torno a los esquemas de conocimiento que estimulan un aprendizaje por comprensión, un aprendizaje por resolución de problemas, un aprendizaje significativo y un aprendizaje constructivista.

El profesor que trabaja con las inteligencias múltiples puede proponer una serie de mediaciones curriculares que favorezcan una formación integral del cuerpo y la mente, lo cual deja profunda huellas significativas en la vida del aprendiente para el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior que partan de un currículo multimodal e interdisciplinario. Por ello, “el reformador suizo Johann Heinrich Pestalozzi hizo hincapié en un currículo integrado que considera la formación física, moral e intelectual basada en forma sólida de experiencias concretas” (Armstrong, 2006:78). Esta postura invita a replantear en los currículos el enfoque pedagógico de los contenidos en donde evidencie la apropiación de esquemas mentales a partir de las inteligencias múltiples para resignificar el aprendizaje en una experiencia de corporeidad.

El razonamiento y las habilidades de pensamiento de orden superior

Leahey y Harris (2000) plantean la complejidad del pensamiento examinado la resolución de problemas, el razonamiento (inductivo, deductivo y científico) y la toma de decisiones. Las personas se enfrentan en la resolución de problemas cuando encuentra vacíos de conocimiento que no pueden solucionar. Por un lado, es importante tener una secuencia de todos los datos desde la fase inicial hasta la terminación, con el fin de determinar los parámetros que resolverán el problema de acuerdo con el espectro de representaciones mentales que posean las personas. Además, en la resolución de un problema pueden surgir varias vías de solución las cuales pueden tener un procedimiento de algoritmo o heurístico: el primero se refiere al repertorio de estrategias y el segundo a los conocimientos que se utilizan de forma intuitiva o apoyada en la experiencia personal.

Componentes básicos del razonamiento

Leahey y Harris (2000) expresan que un problema se comprende cuando se subdivide en tareas precisas, permitiendo el planteamiento de metas concretas para solucionarlo, al tiempo que proporciona movilidad en la resolución del problema. También es necesario reestructurar el problema mediante una conceptualización correcta que permita el momento del descubrimiento inesperado para facilitar una solución completa o al menos en parte, con una mirada de perspectiva productiva. El *insight* “a veces se produce después de un periodo de ‘incubación’, cuando uno deja de trabajar por un momento en el problema después de un periodo de intenso trabajo en él. El por qué el ‘insight’ viene a veces, pero no siempre, después de un periodo de incubación es una cuestión de cierto debate” (p. 244).

Leahey y Harris (2000) comenta que la creatividad es una característica esencial en la resolución de problemas en cuanto es una solución original. Por otra parte, definir la creatividad no es el algo sencillo porque existen varias forma de conceptualizarla, tal es el caso de una

creatividad convergente que retoma asociaciones remotas para encontrar una asociación común. “Por ejemplo, un detective con mucha capacidad de penetración psicológica observa conexiones entre pistas aparentemente no relacionadas que otras personas nunca asociarían, o un médico diagnostica una rara enfermedad al ver conexión entre dos síntomas aparentemente no relacionados presentes en el paciente” (p. 245). De igual manera, existen en el campo artístico y científico opiniones muy diversas sobre creatividad que se apoyan en el pensamiento divergente.

El razonamiento es otro componente primordial del pensamiento para alcanzar conclusiones sobre razonamientos inductivos o deductivos. En el razonamiento inductivo se llega a una síntesis o conclusiones de datos generales; en el razonamiento deductivo significa llegar a una conclusión con base en premisas iniciales. Es importante aclarar que el conocimiento científico abarca el razonamiento inductivo y deductivo. Sin embargo, (Peirce, 1970) sostiene que para llegar a argumentaciones verdaderas o conclusiones verdaderas son aquellas que corresponden con la realidad; por ende, se tendrá que ser pragmáticos para lograr el significado correcto, a la vez que las representaciones mentales deben referirse a la realidad. Las inferencias que se obtengan pueden ser verdaderas o falsas, lo cual en el tránsito de una postura a otra puede llevar a la probabilidad en el ámbito de los enunciados y no de la realidad; pero al final termina dándole la razón a la experiencia.

La habilidad de la deducción e inducción

(Peirce, 1970) sostiene que el razonamiento deductivo e inductivo también se ubica en la pragmática del acto de habla al cuestionar la legitimidad de las proposiciones; pero no se queda en el campo lingüístico, también involucra las hipótesis a través de la verificación de las predicciones. No obstante, al contrastar las hipótesis se parte de la realidad para buscar la solución del problema que fluyan otras experiencias de conocimiento para agotar el horizonte del conocimiento problematizado. “De ahí que la verdad de un enunciado no equivalga ya a la utilidad que reporte, sino que consistirá en el acaecimiento de las experiencias que predice, pudiendo decirse que es conocida sólo

cuando se completa la serie de estas experiencias” (p. 21). Esto quiere decir que el pensamiento comprende razonamientos explicativos (deductivos) o sintéticos (inductivos) que dan paso a una representación de probabilidad o a una tercera verdad en términos de Peirce.

La habilidad de toma de decisiones

Por otro lado, Leahey y Harris (2000) comentan que el campo de la psicología ha incursionado por la toma de decisiones para tomar opciones útiles dentro de la racionalidad del pensamiento con base en un conocimiento relevante que deja en un segundo plano el conocimiento irrelevante. La toma de decisiones parte de un diagnóstico para establecer un curso de acción personal. Sin embargo, existen un grupo de personas que toman decisiones prácticas denominado el heurístico de accesibilidad. Esto significa que “ciertamente siempre tomamos decisiones recuperando los esquemas apropiados de la memoria a largo plazo, pero si interpretamos nuestra propia experiencia y ejemplos como más típicos de lo que realmente son, estamos siendo influidos por el heurístico de accesibilidad” (p. 261).

La toma de decisiones forma parte de la vida diaria y del mundo de la vida. Por consiguiente, los razonamientos del pensamiento fijan en curso de acción en el trabajo, en la familia, la política, la economía, la cultura, la religión, el arte, la ciencia, la tecnología y, todo lo que implica el uso y la generación del conocimiento en términos de transferencia y aplicación de los razonamientos. La toma de decisiones se traduce en la utilidad y en la evaluación del conocimiento para contribuir a crear una sociedad justa y equitativa, lo cual quiere decir que los razonamientos se encuentran arraigados en la vida y la existencia del hombre porque tiene que habérselas con el Otro en términos de creatividad e ingenio, de supervivencia, de competencia por el dominio del conocimiento, de reconocimiento social para insertarse en el colectivo, de comprensión de los problemas científicos, de internalización de la corporeidad de sí mismo y de los otros. Es importante tomar decisiones para encontrarse consigo mismo y con los demás personas, para deliberar y proyectarse con un sentido de encarnación cognitiva y moral respecto al proyecto de vida personal.

Ahora, la toma de decisiones forma parte de las habilidades de pensamiento de orden superior, lo que también implica trabajar la observación, la contemplación, la semejanza, la diferencia, la argumentación, la deducción, la inducción, la deducción, la yuxtaposición, el análisis, la interpretación, la narración, la inferencia y el pensamiento hipotético como último estadio para la construcción de conceptos y teorías. Por consiguiente, el aprendizaje es significativo cuando se domina el repertorio de habilidades de pensamiento de orden superior en la vida diaria, profesional y laboral, lo que facilita la descodificación y codificación de conceptos y de teorías para transferir conocimiento de innovación y de criticidad por las predicciones que necesitan de respuestas de verificación entre la teoría y la práctica. En otros términos, sin un pensamiento hipotético el hombre no lograría afrontar los retos del humanismo, de la ciencia y de la tecnología.

Habilidades de pensamiento de orden superior como las formas básicas de enseñar en el ámbito de la comunicación

Aebli (2000) denomina las habilidades de pensamiento de orden superior como las formas básicas de enseñar dentro de una comunicación profesor – estudiante que involucra el lenguaje verbal de la “narración, mostrar y contemplar”, el elaborar acciones de esquemas de pensamiento para construir conceptos y operaciones abstractas y aprender a solucionar problemas con base en el repertorio de experiencias de aprendizaje y planes de acción relacionados con la motivación intrínseca y extrínseca para reforzar el conocimiento mediante el diálogo y el trabajo en equipo. Por esta razón,

Los niños no suelen reproducir o imitar si más comunicaciones y explicaciones, si no que construyen nuevas operaciones dentro del marco planteado de los problemas. Sea cual fuere el aspecto de la modalidad, se trata en todo caso en una construcción dentro de un marco representado por un concepto global previo del objeto o del proceso. El concepto previo se articula o precisa, pero los diversos

elementos dentro del marco que se van delimitando proceden del repertorio del saber y el poder hasta entonces existentes (p. 332).

Las habilidades de pensamiento de orden superior deben desembocar en la producción de conceptos y de teorías basados en la modificación de la estructura cognitiva para que emerja un nuevo concepto a partir de los conocimientos previos y la nueva información adquirida. A esto se le denomina un aprendizaje significativo porque es el producto de las continuas modificaciones de una inteligencia encarnada que aprende mediante el uso y la generación del conocimiento, teniendo en cuenta una representación ideal y real del proceso de aprendizaje. Por esta razón, que “los alumnos observen su propio procedimiento y tengan presentes sus ventajas y desventajas, y de haber elaborado, y eventualmente demostrado, un procedimiento ideal, debemos expresar oralmente nuestras Observaciones” (Aebli, 1998:162). El estudiante debe tener conciencia del modo como aprende y logra representaciones ideales o un pensamiento complejo, teniendo en cuenta que debe observarse a sí mismo, autoevaluarse, con el fin de descodificar y codificar los conceptos en el sentido de que los comprende y los puede explicar por sí mismo.

El estudiante debe tener claridad del modo como aprende, o sea que, es capaz de transferir y aplicar conceptos para generar nuevos conceptos con base en una autorregulación cognitiva y metacognitiva que le permite identificar los procedimientos y establecer los respectivos controles de regulación para determinar que desaprendió y aprendió, con el interés de fijar planes de mejoramiento desde la perspectiva del aprendizaje autónomo, tomando conciencia de las representaciones ideales en un proceso real de aprendizaje. “Para ello es necesario, en primer lugar, que tenga una idea clara de lo que es un proceso de éxito en el aprendizaje. Después deben adquirir los procedimientos que le ayuden activar el proceso y conducirlo a un fin adecuado. Finalmente debe aprender a controlar por sí mismo si ha logrado el objetivo” (Aebli, 1998:162).

El pensamiento hipotético ocupa un lugar determinante en las habilidades de pensamiento de orden superior porque estimula la inventiva, la creatividad y la imaginación para verificar en la realidad si

funciona el pensamiento de hipótesis o de predicción. Este pensamiento fomenta la curiosidad, la exploración y la investigación para validar o contrastar la hipótesis, como una predicción falsa o verdadera. Sin el pensamiento hipotético no se logra evidenciar el avance en el campo de la ciencia y la tecnología para soñar y conquistar nuevos mundos que hagan posible nuevos hábitos que beneficien a la especie humana y a todas las especies que habitan la tierra. El hombre necesita de una red de teorías y de conceptos para comprender y explicar el mundo, con el interés de crear alternativas viables para forjar una sociedad más humana, más justa, más equitativa, más solidaria y más conocedora de la ciencia para ayudar a resolver problemas en el terreno de la innovación y de la criticidad.

La habilidad de predicción o anticipación para tomar decisiones acertadas

Los términos aprendizaje e inteligencia se encuentran relacionada con la capacidad de predicción o anticipación a los problemas para moverse con eficiencia. Por tanto, el hombre debe predecir acciones en la vida diaria para tomar decisiones acertadas que le permitan afrontar las dificultades en el ámbito laboral, familiar, social, comunitario, social, político, económico, etc. Por otro lado, la predicción en el campo de la ciencia y la tecnología es necesaria para afrontar los problemas en el campo de la salud, la medicina, la ingeniería, la biología, el genoma humano y otros, para lograr sobrevivir con éxito en medio de las dificultades que afectan la vida humana y de las especies que conviven con el hombre en la tierra.

La función anticipatoria se encuentra en el denominado el “sí mismo”.

El “sí mismo” es la centralización de la predicción, y no nace del dominio de la autoconsciencia, pues esta solo se genera la darse cuenta de sí mismo. Según esto, el sí mismo puede existir sin conocimiento de la propia existencia. Aun en nosotros, los humanos, como individuos autoconscientes, la autoconsciencia no está siempre presente. Ante un reto difícil como nadar para escapar de un

tiburón, se intentará alcanzar la orilla y se estará muy consciente de lo que sucede, pero no de sí mismo; nadie pensará: “Aquí me encuentro yo, escapando del tiburón”. La persona pensará en tales términos alcanzar la orilla” (Llinás, 2002:27).

Llinás (2002) sostiene que la predicción es determinante para alcanzar las metas, además que pretende ahorrar tiempo y energía. El cerebro procesa la información en forma discontinua ante una realidad que presenta el tiempo en forma continua. Por tal motivo, el cerebro no da una respuesta definitiva como resultado de la información que recibe del medio ambiente, lo cual implica que toma el tiempo suficiente para tomar las decisiones que genere el movimiento adecuado. Por tanto, el cerebro toma la información más relevante para no generar una descarga fuerte que desequilibre el proceso normal de las decisiones simultáneas mediante el control de la información del mundo externo y las decisiones motoras, lo que le permite anticiparse de modo rápido de una decisión a otra.

En el aprendizaje un conocimiento del “sí mismo” es fundamental para lograr una metainteligencia que ahorra tiempo y energía para tomar decisiones asertivas y certeras a través de una consciencia reflexiva que se anticipa con eficacia a los problemas del conocimiento, logrando una percepción interna de las imágenes “premotoras/sensomotoras” de la información del mundo externo, generando acciones apropiadas en el uso y la generación del conocimiento. En otras palabras, cuando mayor sea el dominio del “sí mismo” mayor será la anticipación en la problematización del conocimiento para tomar decisiones cognitivas únicas que retroalimente lo que se debe hacer en ese momento. Un aprendiente que utilice un repertorio de estrategias de aprendizaje logrará anticiparse con suficiencia a los problemas porque cuenta con diferentes vías múltiples para resolver un problema. Por ello, “un cerebro que usará diferentes estrategias globales para mover el cuerpo y para conocer el mundo externo no empleará una solución óptima” (Llinás, 2002:47).

Llinás (2002) plantea la memoria referencial como un cumulo de experiencias significativas durante el transcurso de vida del individuo que constituyen un componente valioso para la supervivencia del

hombre o de cualquier organismo. “Se trata de tener en cuenta contenidos significativos del mundo externo en el contexto interno momentáneo, generado por el sistema tálamo cortical” (p. 211). Lo que se busca son estructuras funcionales significativas que guarden la información en la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo para volverla a recuperar en caso del uso y la generación del conocimiento, con el fin de producir nuevos conceptos y teorías con base en los conocimientos previos adquiridos.

Llinás (2002) y otros investigadores como Pozo, 2008; Lowe, 2000; González et al., 2006; Varela, 2000; Mateo, 2001, afirman que la memoria consciente es aquella que recuerda las cosas a la que denomina memoria explícita o declarativa. En cambio la memoria implícita es la recuperación no consciente de rutinas para llevar a cabo una acción respecto a una actividad aprendida de modo no intencional. En el aprendizaje es importante tomar conciencia del conocimiento aprendido para recordar y usar en otros escenarios de aprendizaje previos proceso de transferencia, de aplicación, de evaluación y de producción del conocimiento. La memoria explícita necesita de experiencias y más experiencias para lograr un aprendizaje consciente que perdure en la memoria a largo plazo.

La memoria explícita es importante en la significación del conocimiento cuando incorpora un repertorio de estrategias de aprendizaje que contribuyen a la manipulación de las cosas o a un aprendizaje experiencial cognitivo producto de una percepción motora de imágenes sensoriales (dimensión local) y la carga sensorial de los sentidos que involucra a la persona (dimensión global). Por lo anterior se requiere cultivar la memoria explícita para guardar contenidos significantes que logren modificar la estructura cognitiva en la construcción de nuevos paradigmas del conocimiento. “Cuando juzgamos que algo es significativo, sólo podemos determinarlo desde la perspectiva del asiento de la predicción, desde “el sí mismo” y de lo que “el sí mismo” ha experimentado y yuxtapuesto en el curso de la vida” (Llinás, 2002:221).

Chica (2006) propone la importancia de desarrollar una serie de actividades de aprendizaje que refuercen la memoria explícita a través de aprendizajes que partan de los intereses del mundo cotidiano y del mundo de la vida; el promover discursos argumentativos sustentados

en el diálogo y la deliberación; el posibilitar el desarrollo de ejercicios y tareas que apunten a la reflexión y a la meditación acerca de aprender haciendo; el considerar el error como un paso en la formulación de los preconceptos a los conceptos; el trabajo en equipo para estimular las relaciones interpersonales y el jalonamiento del conocimiento; el aprender a resolver problemas mediante la deliberación, el aprender a organizar la información para explorar la sociedad del conocimiento; el potenciar la creatividad por medio de la problematización del conocimiento; el aprender de modo autónomo para asumir con responsabilidad el proyecto de vida personal; el regular el conocimiento a través de la observación y la evaluación para la generación de nuevos conocimientos.

El desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior desde las inteligencias múltiples

Es conveniente especificar que las habilidades de pensamiento de orden superior tienen implicaciones en torno a las inteligencias múltiples en cuanto que involucra todos los sentidos para procesar la información desde lo lingüístico, la lógica matemática, lo espacial, lo cinético corporal, lo musical, lo interpersonal, lo intrapersonal, la naturaleza, la existencia y lo sagrado. Esto significa que las múltiples vías de acceso a la inteligencia facilita un aprendizaje a partir del fenómeno de la vida como organismo vivo que es capaz de aprovechar al máximo un conocimiento experiencial del lenguaje, de la palabra, de las sensaciones, de las emociones, del cuerpo, de la mente, de la consciencia, de las actitudes, de los valores, de la existencia y de la trascendencia del hombre.

Me parece que una competencia intelectual humana debe dominar un conjunto de habilidades para la solución de problemas – permitiendo al individuo resolver los problemas genuinos o las dificultades que encuentre y, cuando sea apropiado, crear un producto efectivo – y también debe dominar la potencia para crear o encontrar problemas – estableciendo con ello las bases para la adquisición de nuevo conocimiento (Gardner, 1999:96).

El dominio de las competencias y habilidades radica en el dominio de las inteligencias múltiples. Esto quiere decir que el individuo debe utilizar todo el potencial de las inteligencias múltiples para resolver de forma creativa los problemas y lograr formar parte de una sociedad que exige mayores niveles de especializaciones en el campo del conocimiento humano, científico y tecnológico. El hombre contemporáneo que cultive las inteligencias múltiples logrará un mayor dominio de habilidades, de destrezas, actitudes y valores cuando utiliza las diversas inteligencias específicas para resolver un problema en el uso y generación de conocimiento de innovación y de criticidad porque aprovecha una inteligencia genética, una inteligencia biológica, una inteligencia neurobiológica, una inteligencia de plasticidad, una inteligencia cultural, una inteligencia científica y una inteligencia para la vida. Las inteligencias múltiples permite que “los estudiantes exploren con una profundidad suficiente un numero razonable de ejemplos para que pueda ver cómo piensa y actúa un científico, un geómetra, un artista, un historiador” (Gardner, 2000:137).

Habilidad de interacción social

Por otra parte, Vygotski (2000) introduce el concepto de la zona del desarrollo próximo donde el niño aprende a solucionar los problemas de aprendizaje en compañía con el profesor o los mismos compañeros de estudio, encargándose de completar la tarea, no importa que los niños tengan edades diferentes.

La zona de desarrollo próximo. No es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (p. 133).

El niño resuelve el problema cuando pasa de un estado embrionario a un estado de madurez de la resolución del problema, el cual plantea el desarrollo de la inteligencia en términos de prospectiva. Por

consiguiente, la zona de desarrollo próximo es un escenario social ideal para trabajar el repertorio de estrategias de aprendizaje relacionado con la forma de adquirir la información, formular hipótesis de investigación, el crear representaciones mentales, el plantear preguntas y respuestas, el aprender a seleccionar ideas principales y secundarias, el formar un pensamiento crítico por medio de la deliberación y verificación de razonamientos válidos, el aprender evaluar los argumentos y contra argumentos, el aprender a monitorear el proceso de aprendizaje, el aprender a organizar conceptos, el aprender a transferir y aplicar conceptos, el aprender por ensayo y error. Por ello, “el aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica y un proceso, mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que les rodean” (Vygotski, 2000:136).

La zona de desarrollo próximo contribuye a formar un pensamiento abstracto cuando los participantes utilizan el lenguaje como un medio para problematizar el conocimiento porque emplea el conocimiento intersubjetivo como un gran laboratorio para pensar por sí mismo el mundo externo con un lenguaje interno reflexivo. Esto quiere decir que el niño procesa la información y piensa como un adulto como resultado de la interacción social entre su pensamiento y el pensamiento de aquellas personas que interactúan con él. Por consiguiente, “el niño adquiere la capacidad de subordinar la conducta a las reglas de juego en equipo, y solo más tarde es capaz de autorregular voluntariamente su comportamiento; es decir, convierte dicho autocontrol en una función interna” (Vygotski, 2000:138). Este principio de aprendizaje social es bien importante en el aprendizaje de un adulto para concientizarse, auto observarse y auto evaluarse a partir de un lenguaje interno reflexivo que conduce a un plan de regulación moral, social, cultural, científico y político.

Teorías emergentes del aprendizaje como función cognitiva y metacognitiva

Actualmente las teorías emergentes de la cognición y la metacognición presentan nuevas concepciones del aprendizaje relacionados con un aprendizaje significativo y consciente. De ahí que, aborda el aprendizaje del modo cómo desarrollan el conocimiento en torno las personas, cómo desarrollan el conocimiento acerca de las tareas y cómo desarrollan un conocimiento de estrategias para regular un aprendizaje comprensivo e interpretativo mediante los escritos y la solución de problemas desde una perspectiva vigotskiana que enfatiza en un aprendizaje individual, guiado y cooperativo. También se presentan las diversas concepciones sobre la motivación, los modelos mentales y las estrategias de aprendizaje para expertos y novatos. De igual manera, un aprendizaje basado en la integración de un sistema complejo y hacia la adquisición de técnicas para lograr un aprendizaje eficiente y eficaz. Por otra parte, el desarrollo de estrategias de aprendizaje y de autorregulación desde la perspectiva del aprendizaje autónomo para la significación del conocimiento.

La metacognición espacio para la solución de problemas

Mateo (2001) plantea la metacognición en la solución de problemas concretos de aprendizaje en los niños sobre situaciones relacionadas con el campo de la lectura, la comparación, la evaluación de la memoria, las estrategias para desarrollar las tareas y el papel del conocimiento previo para adquirir un nuevo conocimiento. Por tanto, considera el conocimiento de la persona respecto al rendimiento académico, encontrando que los niños de mayor de edad son más conscientes de los procesos de aprendizaje. Asimismo, los niños de 9 a 10 años recuerdan que la clasificación de los términos de manera ordenada facilita el aprendizaje que de forma desorganizada. Los niños mayores tienen conciencia de la importancia del silencio para leer que en voz alta, al tiempo que puede recordar con facilidad las últimas frases. También la

investigación arroja que los niños son capaces de identificar las partes más importantes de una narración o de un cuento al igual que un adulto.

La metacognición permite que la persona tenga conciencia del modo como realiza el aprendizaje mediante la auto observación y autoevaluación, con el propósito de identificar las fortalezas y las falencias cuando lleva a cabo un aprendizaje por comprensión para plantear alternativas que favorezcan el rendimiento académico. La metacognición posibilita que el estudiante emplee al máximo un repertorio de estrategias de aprendizaje relacionados con la lectura, las ideas principales y las ideas secundarias de un texto, el recordar la información, descodificar y codificar lo que leyó y producir un nuevo conocimiento basado en el conocimiento previo, con todo aquello que involucra las habilidades de pensamiento de orden superior. Además, cuando la persona es más consciente del aprendizaje mayor el dominio del pensamiento complejo para resolver problemas en situaciones diversas, debido a la traspolación y transferencia de conceptos en el uso y generación del conocimiento.

El estudiante se enfrenta al problema de un conocimiento concreto o real, como también alcanzar un conocimiento ideal o pensamiento abstracto superando el primero. Este dilema se ha ido superando con el aporte del constructivismo al plantear un conocimiento motivacional que explicita un aprendizaje intuitivo, el cual puede ser un facilitador o un obstáculo por las creencias que tenga la persona. Por ejemplo, “los niños más pequeños, como se pone de manifiesto en las tareas de falsa creencia, tienen muchas dificultades para creer que las representaciones mentales, que tienden a considerar copias de la realidad, pueden, de hecho, contradecir esa realidad” (Mateo, 2001, p. 63). El adulto también puede presentar los mismos problemas que el niño para alcanzar una meta memoria debido a un pensamiento intuitivo que puede dificultar la apropiación de nuevos esquemas mentales o facilitar la resignificación del conocimiento por la apertura mental de desaprender para aprender.

Mateo (2001) resalta la importancia del constructivismo porque permite comprender e interpretar un rango amplio de los fenómenos cognitivos y meta cognitivos acorde con una postura explicativa personal retroactiva y proactiva. Por ende, la teoría del esfuerzo se centra

en conocer las causas del rendimiento académico; la teoría de las tareas sobre el cumplimiento de las metas de aprendizaje; las teorías de las estrategias para mejorar los procesos de aprendizaje de forma procesual, declarativa y explícita. “Una consecuencia que se desprende de esta nueva perspectiva es que lo que hay que indagar no es tanto el proceso de “crecimiento” del conocimiento metacognitivo, como el proceso de cambio “conceptual” (Mateo, 2001:64). Lo más importante del proceso cognitivo y metacognitivo son los criterios que adopta la persona para propiciar una modificación cognitiva, o sea, la creación de nuevos conceptos y teorías para comprender el mundo externo con nuevas esquemas de conocimiento.

La meta cognición se presenta como algo explícito o consciente para desarrollar una meta memoria. Sin embargo, teóricos como Llinás, 2002; Pozo, 2008; Mateo, 2001 sostienen que se presentan diferentes grados de conocimiento sobre la metacognición donde lo implícito se encuentra ligado a un conocimiento de conciencia.

La meta cognición implícita o aprendizaje asociativo contribuye a un aprendizaje permanente, en parte, porque la automatización del conocimiento es continuación de un aprendizaje explícito. Por esta razón,

Lo que diferencia esta recuperación de la que tiene lugar en un aprendizaje constructivo es que, al ser de naturaleza asociativa y en gran medida implícita, está controlada por el ambiente o material de aprendizaje, al activar aquellas representaciones o unidades de información asociadas en ocasiones anteriores a ese contexto, por lo que no sirve para organizar el aprendizaje ni modificar la representaciones anteriores (Pozo, 2008:312).

El hecho de que el aprendizaje implícito no favorezca un aprendizaje consciente. Es concebido como otro conocimiento mental que perdura entre la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo, a la vez que consolida la memoria explícita a través de un aprendizaje asociativo.

La metacognición forma parte de la motivación porque involucra las emociones para observarse, para evaluarse y establecer un plan de acción. Mateo (2001) piensa que la metacognición no es “fría” si no una metacognición en “caliente” al involucrar las emociones con

actitudes motivacionales intrínsecas que inducen a la producción de cogniciones emotivas, es decir, motivadoras en la realización de un plan de acción que beneficia al individuo. Maturana (2003) considera que las conversaciones retoman las emociones en cuanto que el conocimiento es producto del amor para ser personas sociales y coexistir en el plano existencial. Conversar permite que las personas se reconozcan en medio de las contradicciones, de las envidias, de los deseos, de las pasiones, de los proyectos de vida, del altruismo y de la palabra para propiciar meta cogniciones en el juego del amor y de la vida.

Mateo (2001) afirma que la autorregulación metacognitiva tiene sentido cuando se controla mediante la planificación, el control y la evaluación. El aprendiente lo primero que debe hacer es fijar un plan para establecer las metas de aprendizaje. Ahora, en la realización del plan evalúa el cumplimiento de las metas, lo que implica realizar una serie de ajustes continuos para aplicar alternativas de mejoramiento en el proceso de aprendizaje. El aprendiente que regula el aprendizaje mediante la organización de la información y evalúa el aprendizaje mediante estrategias cognitivas y metacognitivas se constituye en una persona competente. “Los aprendientes menos competentes, en cambio, rara vez planifican y evalúan su propio aprendizaje para tratar de ajustarlo a las demandas de la tarea y conseguir, así, un rendimiento más satisfactorio” (p. 71).

La metacognición a partir de la memoria implícita y explícita

La metacognición permite organizar la mente frente a un aprendizaje implícito y explícito, con el fin de aprender a tomar notas, para aprender a subrayar las ideas principales, para aprender a realizar una lectura rápida, para aprender a realizar una lectura comprensiva, para aprender a elaborar esquemas de representación mental, para aprender a argumentar y contra argumentar con razonamientos de evidencia, para aprender a verificar los postulados del pensamiento hipotético y para aprender a construir un paradigma del conocimiento. En otras palabras, cómo aprende a conocer, como aprende a reflexionar sobre lo conocido, cómo aprende a verificar las predicciones, como contrasta

una idea creativa, cómo aprende a transferir y aplicar el conocimiento en términos de utilidad y cómo aprende para la vida. La metacognición catapulta una mente organizada y una mente capaz de modificar la propia estructura cognitiva.

Pozo (2008) piensa que es importante indagar sobre el modo cómo se descodifica y codifica la información, la cual requiere de una estructura mental capaz de procesar todo el bombardeo de los medios de comunicación del mundo contemporáneo. De ahí, la necesidad de estudiar cómo se almacena y se procesa la información, con el interés de superar la posición de una memoria que desempeña el papel de copia. Entonces, con el invento de la imprenta ya no es necesario copiar la información sin no comprenderla e interpretarla para la vida. No obstante, prevalecen formas de aprendizaje que les interesa únicamente formas reproductivas del conocimiento en donde todavía se impone la cultura de la memoria desnaturalizando el proceso de aprendizaje. Además, las nuevas tecnologías pueden realizar unas copias exactas del conocimiento creando rupturas en el pensamiento cultural en donde el individuo puede recrear y acceder de primera mano a la información del mundo digital.

La memoria se constituye en un punto álgido del debate actual porque las corrientes constructivistas plantean una nueva mirada cognitiva al concebir al aprendiente como un protagonista activo del proceso de aprendizaje. Esto implica que el estudiante toma la iniciativa por sí mismo para aprender por medio de la exploración y la problematización del conocimiento que lo conduzca a la curiosidad y a la verificación del pensamiento hipotético por los propios medios personales. El aprendiente construye conocimiento en medio del ensayo y el error para acceder a la verdad través de la formulación conceptual que logró construir por medio de un conocimiento constructivista de contrastación de acuerdo con los conocimientos previos y la nueva información adquirida para modificar la estructura del pensamiento del modo como percibió, comprendió e interpretó la realidad. Todo esto forma parte de un gran engranaje de la memoria que involucra “una memoria de trabajo (durante cierto tiempo llamada memoria a corto plazo, por su carácter transitorio) y una memoria permanente(o memoria a largo plazo). Existiría un tercer sistema de memoria más

elemental, de carácter sensorial, cuya función estaría ligada más a la percepción y al reconocimientos de los estímulos, por lo que aquí nos vamos a detener en él” (Pozo, 2008:231).

Pozo (2008) considera que la denominación de la memoria a largo plazo es bastante discutible en cuanto la composición física y el manejo de representaciones mentales, entendiéndose que se encarga de almacenar la información transitoriamente y de ejecutar una diversidad de tareas que impone el mundo diario. Por tanto, la amplitud de la memoria está condicionada por el contexto y las tareas, al tiempo que la magnitud de almacenamiento es limitada. Esto quiere decir que el maestro debe presentar la información de manera gradual al aprendiente para no sobrecargar el sistema, con el fin de que pueda tomar la información más relevante y dejar una huella mnémica en la memoria a largo plazo. “Igualmente los aprendices pueden obtener mejor resultado de su aprendizaje si distribuyen mejor los limitados recursos, focalizando la atención en aquellos aspectos que resulten más relevantes y que luego puede ayudarles adquirir más adelante otros conocimientos” (p. 234).

La atención juega un rol determinante en el proceso de aprendizaje porque es el momento más propicio en la significación del conocimiento para tomar aquella información relevante, con el fin emplearla posteriormente en el uso y generación del conocimiento. Cuando el aprendiente crea escenarios ambientales de aprendizaje propicios, utiliza un repertorio de estrategias de aprendizaje para desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior y cultiva la motivación intrínseca, lo más seguro que tiene mayores posibilidades de concentrarse porque logra guardar la información en la memoria permanente o memoria a largo plazo. Entonces, adquiere sentido el postulado de saber hacer para lograr un aprendizaje significativo que perdure en la memoria permanente al ser capaz el aprendiente de descodificar y codificar la información a través de una memoria implícita y explícita. Como se aprecia la memoria a corto plazo es determinante porque se encarga de almacenar y distribuir la información, tomando lo relevante para enviarlo a la memoria a largo plazo.

Pozo (2008) manifiesta que la memoria de trabajo se apoya en tres subsistemas especializados, tales como: el primer sistema denominado

lazo articulatorio que sirve para procesar la información fonológica, específicamente con el manejo del vocabulario. El segundo subsistema llamado agenda video espacial se encarga de procesar la información de índole espacial, como es el manejo de cartografías geográficas y memoria que trabaja tareas relacionadas con el espacio. El tercer subsistema denominado el ejecutivo central, se encarga de distribuir los recursos cognitivos para guardarlos en la memoria permanente. Entonces, se aprecia una relación funcional entre la memoria de trabajo y la memoria permanente mediante un aprendizaje flexible y versátil que supera los límites que impone la constitución del acto cognitivo frente a otros sistemas de conocimiento artificial que son más sofisticados que la mente humana. “Los límites de “espacio” en la memoria humana quedan trascendidos por nuestros procesos de aprendizaje. Otro tanto sucede con los límites “temporales” de la memoria de trabajo” (p. 236).

Es importante que la información perdure en la memoria a largo plazo para no perderla en la etapa de transición del conocimiento. Por tal razón, es conveniente activar la memoria mediante el uso y la generación del conocimiento para guardarla de modo duradero y perdurable. El aprender a trabajar la memoria en términos de uso y de utilidad del conocimiento permite la significación del conocimiento para evocar de nuevo ese conocimiento y transferirlo a situaciones de contextos diversos que permitan la construcción de nuevos conocimientos, gracias a un proceso de aprendizaje versátil que asocia la información a través de una memoria implícita y explícita. Lo anterior conduce a concebir el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior en orden a la flexibilidad del aprendizaje, entendiendo que a mayor repertorio de estrategias de aprendizaje mayor versatilidad para aprender, con el fin de aprovechar al máximo los pocos segundos de significación del conocimiento que proporciona la memoria de trabajo.

Las estrategias de aprendizaje se apoyan en la creación de una red de conceptos para que la memoria tome aquella información relevante con base en una información organizada que procesa los datos de un modo más asequible. “Es por tanto lógico que las frases sucesivas vayan encadenando ideas mediante la repetición de términos mencionados anteriormente. Así, la repetición de términos es un recurso expresivo para conectar la información dada con información nueva”

(Pozo y Monereo, 1999:144). En la medida que el aprendiente trabaje estrategias de aprendizaje de conexiones y otros tipos de estrategias, la significación del conocimiento aumenta porque las operaciones mentales entran a formar parte del almacenamiento de la memoria a largo plazo, lo que posibilita el desarrollo integral de las habilidades de pensamiento de orden superior.

Pozo (2008) manifiesta que el aprendizaje no está garantizado para toda la vida en cuanto que el olvido tiende a desaparecer los aprendizajes adquiridos anteriormente. Lo que expresa es que los nuevos conocimientos se encargan de borrar los conocimientos anteriores adquiridos para dar paso a la nueva información debido a la interferencia de orden proactivo en la que somete los aprendizajes a una presión de adquisición de nuevos aprendizajes. “Pero también hay una interferencia retroactiva (o hacia atrás). Los nuevos aprendizajes modifican los anteriores, les dan un nuevo sentido. Un nuevo desengaño amoroso nos hace recordar de manera bien distinta nuestro primer desamor. <<A toro pasado>> todo se explica de otra manera” (p. 42). Se sabe que todo nuevo aprendizaje modifica la estructura cognitiva. Sin embargo, no todo se olvida cuando la memoria enciende el *insight* para recordar la información. “Es la red de conexiones que subyace a nuestra representaciones, conectada a su vez a una red de indicios o estímulos ligados a ellas, la que explicaría la probabilidad de recuperar lo aprendido. El recuerdo y con él olvido son funciones de la organización de nuestras representaciones mentales en la memoria” (p. 243).

Ahora, la información en la memoria a largo plazo durará según la permanencia de manipulación de las cosas. Si el individuo logra tener un conocimiento experiencial de las cosas que lo rodea podrá recordar con facilidad la información porque el conocimiento sensorial se transforma en un conocimiento cognitivo de encarnación, además elaborará representaciones mentales para darle un significado a los conceptos o teorías que aprendió respecto a la vida social, familiar, laboral, comunitaria, de negocios y otros. Las sensaciones permiten que el individuo deambule alrededor del objeto para comprender de modo interpretativo qué es, para qué es y para qué sirve cuando se enfrente a otras situaciones de transferencia y aplicación de conceptos. “Solo cuando la información se somete a un procesamiento <<en

profundidad –esto es, cuando se interpreta, se comprende, se relaciona con la información previamente aprendida– podemos recordarla durante muchísimo tiempo” (Ormrod, 2005:226).

La memoria colapsaría si no contara con una organización mínima para organizar, seleccionar, clasificar la información. Por ende, las estrategias de aprendizaje facilitan la creación de redes conceptuales de conocimiento relacionadas con la exploración del conocimiento, el conocer el mundo, el pensar la realidad, el problematizar el conocimiento mediante preguntas y respuestas, el comprender la dialéctica de la teoría y la praxis, el construir conceptos en el uso y generación del conocimiento, el realizar las tareas y los ejercicios, el observarse y evaluarse así mismo, el sintetizar el conocimiento, etc. Esto se logra porque la memoria jerarquiza la información más importante en el ámbito de los sistemas caóticos. “De cualquier manera, aunque los resultados del aprendizaje adopten en nuestra memoria las más variadas formas de organización, como un sistema explícitamente relacionado, en vez de como unidades de información y uxtapuestas, produce un aprendizaje más eficaz y una recuperación más frecuente y probable” (Pozo, 2008:245).

El éxito de la memoria obedece a la interacción con el medio ambiente tal como lo sostiene Vygotsky. El mundo externo permite que los sistemas caóticos de la memoria logren una significación del conocimiento debido los mediadores culturales, sociales, lingüísticos, lúdicos, ambientales, científicos y otros, que facilitan la recuperación del pensamiento y logra una representación exacta de la realidad. Entonces, el conocimiento está en la manipulación del entorno y éste se encuentra en las representaciones mentales de los individuos. De ahí que, “en ciertos casos, los cambios evolutivos se hallan vinculados, a la introducción de una nueva forma de mediación, mientras que en otros se relacionan con la transición hacia una versión más avanzada de una forma de mediación ya existente” (Wertsch, 1995:40). El desarrollo intelectual se reformula continuamente de acuerdo a las mediaciones que estén presentes en el desarrollo evolutivo del individuo, por ende, en una primera etapa se refiere a la percepción motora y posteriormente a formas superiores dentro de los términos vigotskianos.

Pozo (2008) también comprende la memoria como una regulación de un aprendizaje asociativo, en donde se parte de las experiencias previas para incorporar la nueva información según las secuencias predictivas que posea el individuo, producto de una inteligencia encarnada que le facilita asociar la nueva información con la que adquirió de manera experiencial, recurriendo a plantear soluciones de acuerdo a un pensamiento implícito de semejanza, de causa y efecto, de la contigüidad temporal de causa y efecto (si me duele la cabeza será por algo que comí), de la covariación cualitativa entre causa y efecto (cada vez que la persona sienta dolor de cabeza tomará antibióticos a sabiendas de que puede además curar la gripe) y de la covariación cuantitativa entre causa y efecto (al aumentar la causa, se espera incrementar el efecto. Al aumentar el peso las cosas seguro que caerá más rápido. Por tanto, es una creencia que no tiene sentido porque todo objeto cae por su propio peso). La teoría implícita permite retomar la información relevante para desechar la que no sirve en torno a una cuestión de economía energética frente a un cerebro que es estrictamente arbitrario.

Las estrategias de aprendizaje favorecerán el desarrollo de una memoria implícita cuando logra afianzar un aprendizaje asociación necesario para abordar una memoria explícita. Por consiguiente, el aprendizaje adquiere una dimensión constructivista cuando el aprendiente potencia y ejercita el desarrollo de un pensamiento predictivo capaz de afrontar la incertidumbre del conocimiento para tratar de encontrar soluciones hipotéticas que requieren de una economía en el proceso de la información, el cual impacta en el uso y generación de conocimiento en cuanto que propicia un aprendizaje que se anticipa de manera inconsciente a los problemas para posteriormente tomar conciencia de ellos. Sin embargo, es conveniente comprender que el aprendizaje por asociación requiere de momentos de preparación para llegar al *insight*, aunque también esta se puede convertir en un obstáculo o en un facilitador del aprendizaje. Por tanto, “la experiencia previa con un problema ayuda a la solución de problemas estructuralmente similares a al menos que contiene ciertos rasgos estructurales comunes, mientras que puede entorpecer cuando las tareas exigen soluciones nuevas o productivas, produciéndose un fenómeno de fijeza funcional” (Pozo, 1996:175).

También Pozo (2008) plantea que la configuración del aprendizaje por condensación o *chunks* o paquetes que asocian la información puede facilitar un nuevo aprendizaje similar porque promueve un aprendizaje constructivista de comprensión, de reconocimiento de la situación problematizada. Además, la persona puede guardar y recordar la información en la memoria permanente para asociarla con la nueva información adquirida y lograr una modificación de la estructura cognitiva de modo automatizado con base en las representaciones condensadas fundidas.

Siguiendo la lógica de los modelos conexionistas o de las redes neuronales podemos decir que mediante este tipo de aprendizaje asociativo se hacen más sólidas las conexiones entre las unidades o átomos componentes, de forma que, como sucede con los gases inertes, se constituyen en estructuras representacionales, en moléculas cognitivas, casi insolubles o irrompibles, liberando su energía para que pueda hacerse simultáneamente otras tareas (p. 264).

Por otra parte, en el aprendizaje la autorregulación es clave en el proceso de planificación, de control y de evaluación de los procesos cognitivos y meta cognitivos, especialmente cuando se refiere a la organización de la información, en términos de la memoria implícita y explícita que involucra la atención, la concentración, la percepción motora, la dimensión global de la persona, la condensación de la información, la automatización de la información y lo concerniente al “Punto Clave de la Encarnación de la inteligencia”. Por esta razón, Pozo (2008) manifiesta que un conocimiento condensado se puede convertir en un conocimiento automatizado porque se constituye en una actividad controlada y exige un esfuerzo limitado de la memoria a corto plazo que se automatiza.

Es importante que el estudiante no se limite a reproducir el conocimiento o simplemente repetirlo desde la automatización de una memoria asociativa porque no es capaz de preguntarse e interrogarse, perdiendo un espacio para tomar conciencia del modo cómo aprende, transfiere y aplica conceptos, el cual es punto de partida para la modificación de la estructura cognitiva. Por tanto, el estudiante debe

responder sus propias preguntas en medio del archipiélago de la incertidumbre del conocimiento para validar las premisas del pensamiento hipotético, conllevando ampliar los espectros del conocimiento a través de la dialéctica de la problematización del conocimiento que propicia la aparición de nuevos problemas emergentes que profundizan conceptualmente en la cuestión planteada, construyendo de modo significativo un paradigma del conocimiento. El estudiante debe desarrollar una inteligencia creativa para superar una memoria asociativa en torno a las actividades rutinarias, lo que significa resolver los problemas más complicados de manera ingeniosa y apasionada.

Pozo (2008) manifiesta que el aprendizaje significativo adquiere relevancia cuando la persona organiza y clasifica la información, además de estar referida en el jalonamiento del conocimiento y de un aprendizaje rápido de las representaciones mentales. También es importante que el estudiante comprenda de modo significativo lo que lee a partir de preguntas e interrogantes que exijan respuestas basadas en conocimientos previos. O sea que las representaciones adquiridas respecto a la nueva información permiten internalizar, descifrar y emerger nuevos conceptos. “Aprender significados es cambiar mis ideas como consecuencia de la interacción con la nueva información. Cuando aprender se reduce a repetir con fidelidad unos materiales, tal como los hemos recibido, nos hallamos más cerca de un aprendizaje asociativo que de una verdadera comprensión” (p, 275).

El aprendizaje significativo tiene sentido cuando los animales y las personas categorizan la información, además de que pueden aprender nuevas categorías, las cuales son importantes en los diversos aprendizajes constructivos y en los diferentes niveles de explicitación del conocimiento, producto de un aprendizaje encarnado. Las categorías establecen propiedades a los objetos, teniendo en cuenta una determinada “tipología” o “clase” que se relacionan con un aprendizaje asociativo pero que se distancia de un aprendizaje conceptual y significativo en torno a las cualidades que lo definen. Sin embargo, González (2006) trata de establecer qué categorías son realmente categorías cuando afirma que “las especies muy similares, pero con diferentes orígenes históricos, no forman una especie sino varias. Las especies, de acuerdo a Ghiselin y Hull, no son clasificaciones por semejanzas, sino individuos

históricos, grandes, dispersos, que perduran en el tiempo” (p. 197). Esta postura indica que las representaciones mentales pueden adquirir una configuración muy variada de conceptos que no necesariamente son categorías, favoreciendo un aprendizaje más complejo respecto a un aprendizaje significativo que un aprendizaje por asociación.

El aprendizaje constructivista facilita estados progresivos de conciencia

García (2000) concibe el aprendizaje constructivista a partir de tres categorías, tales como: la adquisición del conocimiento; los procesos que surgen de la aplicación; por último los mecanismos que lo sintetizan. Entonces, en los procesos de las funciones básicas de un aprendizaje constructivista el ser humano es un organismo vivo que se presenta como un sistema abierto que interactúa con el medio externo, lo que posibilita desarrollar acciones de acción de percepción motora para aprehender el mundo externo. Por otro lado, aquello que se percibe por los esquemas sensoriales adquiere significado cuando es agarrado, el cual produce nuevos esquemas de conocimiento de asimilación. El órgano asimilador se caracteriza por una triple raíz: “La raíz biológica, puramente orgánica; la raíz que podríamos llamar “orgánico – psicológica” (las coordinaciones de las acciones), y la raíz empírica (el “mundo” en el cual se ejercen las acciones)” (p. 99).

El conocimiento proviene de los datos perceptivos (conocimiento de constatación), es decir, de la realidad empírica, al tiempo que conduce a la construcción en torno a una verdad lógica. Lo anterior señala que los procesos iniciales de organización de la información se despoja de un contenido primitivo para sustituirlo por otro contenido, los cuales adquieren un significado cuando se incorpora con el entorno (proceso de asimilación). Por esta razón, el estructuralismo genético se refiere a la organización más que de la misma estructura de la información, colocando los cimientos de la estructuración cognitiva para la asimilación de conceptos más complejos y de continuidad en la producción del conocimiento, entendiendo que los procesos elementales están relacionados con la abstracción y la generalización. Por consiguiente, “la importancia del aprendizaje por reestructuración no reside tanto en su

frecuencia (por fortuna es mucho menos frecuente que otras formas de aprendizaje asociativo y constructivo de efectos más leves) como en la profundidad de los cambios que genera” (Pozo, 2008:282).

García (2000) plantea que la abstracción es empírica y reflexiva, en caso del primero el sujeto puede contrastar determinadas propiedades de los hechos, con el fin de abstraer la información y en el segundo apunta a la reflexión de la acción. Sabiendo que la reflexión se aplica en dos sentidos diferentes:

a) como reflejante, con una de las acepciones de “reflejar” que significa formar la imagen de algo en una “superficie”, que en este caso es un “nivel”;

b) como reflexionante, con la acepción que da el diccionario del verbo “reflexionar” (considerar una cosa con detenimiento), (p. 104).

La abstracción se refleja en el conocimiento y posteriormente se conceptualiza, con el fin de pasar a otros niveles sucesivos del conocimiento. En otras palabras, el sujeto observa el objeto para realizar una abstracción empírica de constatación, de este modo abstraer la propiedad del objeto con el interés de extrapolarlo. Además, genera nuevas formas de conocimiento resultado de la abstracción reflexiva, de la comprensión e interpretación del contenido empírico como tal. “Se trata, como decía Piaget (1975) de un proceso de equilibración; es decir, a medida que accedemos a niveles de construcción más complejos el equilibrio entre conocimientos previos y nueva información es cada vez mayor” (Pozo, 2008:284).

Cuando mayor es la información que posee una persona sobre un determinado problema de conocimiento el equilibrio referencial apunta hacia la construcción del mismo conocimiento y se aleja de un pensamiento concreto o realista, debido a que incursiona en el pensamiento complejo, al igual que cambia las significaciones sobre la realidad y sobre la acción propia del pensar. Entonces, las preguntas y las respuestas son necesarias para transformar la realidad, transformar el conocimiento y para transformarse a sí mismo, con el interés de navegar en un conocimiento problematizado que requiere un pensamiento que tenga la capacidad de plantear formas constructivas del conocimiento.

“De hecho, Inhelder y Piaget (1955) reconocen que los factores sociales y un ambiente enriquecido ejerce una poderosa influencia sobre el desarrollo cognitivo del adolescente” (Bermejo, 2003:418). También significa que el ambiente y las relaciones interpersonales propician una red cognitiva en la profundidad y complejidad del conocimiento.

García (2000) manifiesta que la abstracción reflexiva conlleva a que el individuo tenga conciencia sobre el modo cómo realizó la abstracción, concentrándose en estados progresivos de conciencia más superiores que el nivel inferior. De ahí que, la abstracción o la generalización facilitan extraer las propiedades de los objetos, a lo cual se denomina extrapolación. Entonces, la aparición de estas nuevas inferencias genera una red de conceptos conectados en forma deductiva que ponen en juego la emergencia de nuevos conceptos que modifican la estructura cognitiva, producto de la observación, la reflexión, la comprensión, la interpretación, la comparación, la diferencia y la construcción d una red de integración de la abstracción empírica reflexiva. “El proceso continúa en la construcción de los niveles superiores, en cada uno de los cuales las abstracciones reflexivas toman como objetos de pensamiento (es decir, objetos de reflexión) las relaciones, operaciones, etc., utilizadas precedentemente como instrumentos de organización del nivel anterior” (p. 106).

El desequilibrio en la construcción del conocimiento conduce al surgimiento de conflictos cognitivos que genera frustración, ansiedad, angustia y desorientación cognitiva. El perder la zona de comodidad y la seguridad en la abstracción reflexiva es un espacio ideal de conciencia progresiva para desaprender y aprender, además para formar nuevas representaciones mentales que integren las nuevas experiencias y conocimientos a un plexo de constataciones empíricas que involucran todas las habilidades de pensamiento de orden superior en fases organizativas estructuradas (niveles superiores de pensamiento estructurado). El desequilibrio permite nuevas reinterpretaciones de la realidad, posibilitando inferencias en el proceso dialéctico de asimilación y acomodación de las generalizaciones para alcanzar un equilibrio cognitivo en medio de la comparación y transformación de las formas organizativas. “Es decir, se aprende mediante la reconstrucción de lo sabido, debido a la necesidad de hacer encajar aspectos previamente

no previstos en el esquema del conocimiento anterior. La percepción de que algo no encaja es el detonante del conflicto” (Rué, 2009:55). El encajar aquellos aspectos no contemplados propicia un aprendizaje comprensivo e interpretativo porque exige respuestas a los cuestionamientos dentro de la lógica de lo sabido y lo que debe modificarse (pasar de premisas a conclusiones).

García (2000) presenta cinco tipos de procesos en la construcción dialéctica del conocimiento, teniendo en cuenta que se aparta de algunos postulados de la filosofía mentalista, como es el caso de la tesis hegeliana que sostiene la tríada de un conocimiento dialéctico en torno a la tesis, la antítesis y la síntesis. Piaget sostiene un número de características comunes relacionadas con la interacción sujeto– objeto, las diferenciaciones e integraciones, las relativizaciones, la coordinación de subsistemas y el helicoide dialéctico. La interacción sujeto–objeto implica procesos de acomodación y asimilación de acuerdo a las diversas conceptualizaciones que obtiene de la forma como se presenta el objeto. Las diferenciaciones e integraciones se refieren identificar partes del objeto de modo diferenciado para incluirlas dentro de una visión total, con el fin de que surjan nuevas diferenciaciones en la dinámica de la dialéctica del conocimiento. Las relativizaciones apuntan a propiedades que se presentan en forma aislada o absoluta que no se articulan dentro del engranaje de interdependencia, por ende, son relativas al no incluirse en las relaciones proposicionales. La coordinación de subsistemas se entiende como dominios de experiencias independientes que funcionan de manera coordinada para formar parte de la totalidad. El Helicoide dialéctico “comprende necesariamente un aspecto de sucesión tal que todo proceso en el sentido de la construcción proactiva provoca reorganizaciones reproductivas que enriquecen las formas anteriores del sistema considerado” (p. 132).

Piaget presenta procesos más complejos en la construcción del conocimiento, cuyas características se tienen que afianzar en la metacognición cognitiva para desarrollar un aprendizaje significativo que reconoce la capacidad y las limitaciones del aprendizaje, el ayudar a identificar las estrategias de aprendizaje que debe utilizar para la apropiación de las habilidades de pensamiento de orden superior, el planificar y regular los procesos de aprendizaje, el observar y auto

evaluar la forma como transfiere y aplica el conocimiento y aprende a trabajar la información de forma efectiva para fortalecer la memoria a corto plazo – la memoria a largo plazo. La estructura o las características en la construcción del conocimiento requieren de una mente flexible capaz de potenciar una inteligencia encarnada, aprovechando al máximo todos los sentidos para un aprendizaje efectivo y cambio de mentalidad continua frente a los avances de la sociedad del conocimiento. Por tal motivo, “un cambio mental supone un cambio de representación mental. Si cambio la noción de inteligencia que tiene el lector, alteraré las imágenes, los conceptos y las teorías con las que se habituado a concebir la inteligencia” (Gardner, 2004:47).

Pozo (2008) expresa que la comprensión en un aprendizaje constructivista se apoya en los conocimientos previos, las cuales son representaciones mentales personales muy arraigadas en las creencias, costumbres y comportamientos. Los conocimientos previos no están dirigidos a la búsqueda de la verdad lo que persigue es la utilidad frente a los problemas de la vida cotidiana y del mundo de la vida. Los conocimientos previos tienen una correspondencia con los juicios personales, que tienen el asidero en el conocimiento vulgar y no en el conocimiento científico. Los conocimientos previos apuntan hacia un pensamiento de tipo intuitivo o un pensamiento de predicción, lo que refiere a unas teorías de acción más que a la explicitación del conocimiento. Los conocimientos previos se pueden compartir con otras personas para compartir diferentes tipologías del aprendizaje. Los conocimientos previos pueden constituirse en una barrera para el aprendizaje porque son muy estables, lo cual dificulta la modificación de la estructura cognitiva. “Podríamos decir que a diferencia de buena parte de los saberes académicos que constituyen el objeto de la instrucción, las representaciones previas tiene un alto valor predictivo para categorizar o reconocer situaciones pero un escaso poder explicativo” (p. 451).

El aprendiente en el conocimiento previo puede quedarse en un conocimiento factual o de hechos sin lograr una concepción epistémica o una producción conceptual que explique o verifique el pensamiento hipotético del problema. Por esta razón, el aprendizaje por comprensión es necesario para apropiarse conceptos y teorías sobre el conocimiento problematizado, con el fin de abordar nuevos esquemas de

conocimiento que presenten razones de evidencia, o de contrastación o de falsación de los postulados del conocimiento. Es imposible avanzar en la construcción del conocimiento si no se dominan el significado de los conceptos para integrarlos a esquemas de conocimientos más complejos que conlleve al uso y generación del conocimiento de innovación y de criticidad. El aprendizaje por comprensión determina los contenidos que se piensan trabajar a nivel curricular, partiendo de las experiencias cotidianas de los estudiantes mediante la indagación y la investigación; además se establecen metas para establecer los niveles de comprensión por medio de la indagación y de las preguntas; el desempeño de la comprensión se mide en los aprendizajes adquiridos, de lo que no sabía a lo que sabe, al modo de desempeñarse en el mundo; el evaluar continuamente los desempeños de aprendizaje respecto a las metas de comprensión (Stone, 2008).

Por otra parte, Pozo (2008) afirma que el aprendizaje por comprensión significa acrecentar el conocimiento o explicitar el objeto del conocimiento, también relacionar el conocimiento previo con otros conocimientos que conduce a una reestructuración cognitiva y a tomar conciencia del nuevo conocimiento, que conlleva a la reelaboración de las representaciones mentales y a una reestructuración de los esquemas mentales. La comprensión del aprendizaje culmina en un dominio epistémico o en la conceptualización de una teoría para ir configurando nuevos paradigmas del conocimiento que son diferenciales y más integrados al árbol del conocimiento en un aprendiente experto. El dominio de la reestructuración conceptual se produce “cuando las estructura de las representaciones previas del aprendiz – los principios que subyacen y organizan sus teorías implícitas o sus representaciones sociales – es incompatible a la estructura de los nuevos modelos o teorías que deben aprenderse, es decir, los principios, que rigen desde arriba, esas teorías” (p. 463).

Pozo (2008) entiende que el cambio conceptual es un recorrido complejo que requiere superar el conocimiento realista o concreto para pasar a un conocimiento de comprensión e interpretación con apropiación de representaciones ligadas a la formación del espíritu científico que contribuye a un conocimiento certero y no especulativo. El cambio conceptual también obedece a la incorporación de nuevas

representaciones mentales que están integradas a relaciones más complejas del sistema. Por ende, “una característica esencial del cambio representacional es por tanto que cada nivel de análisis ontológico no abandona los conocimientos del nivel anterior, sino que los integraría, o en términos de Karmiloff-Smith (1992) los reescribiría, en nuevas categorías ontológicas, de una mayor complejidad” (p. 467). Por otra parte, los cambios de las estructuras conceptuales obedecen a causas simples y múltiples relacionados con los hechos, con las personas y en las teorías implícitas que se transforman y se conservan según la teoría piagetiana. Ello implica, que el aprendiente debe tomar conciencia de la transferencia y la aplicación de conceptos en aquellas situaciones que no es observable la teoría implícita que se conserva.

El cambio conceptual implica que cuando mayor es el conflicto cognitivo más complejo son las representaciones mentales y mayor es el anclaje en torno a la teoría científica. Por ende, el aprendiente debe disponer de esquemas alternativos (Pozo, 2008) para resignificar y reestructurar el conocimiento por diferentes vías de acceso, con el fin de alcanzar una meta-inteligencia de reestructuración teórica a partir de la memoria implícita y explícita, además que es capaz de integrar los esquemas de conocimiento académico con el conocimiento científico dentro del ámbito de nuevos lenguajes y que es capaz de adquirir nuevos conocimientos dentro del marco de un horizonte conceptual más amplio sin dejar a un lado el sentido común de los conocimientos previos. En síntesis todo conocimiento es comunicable. “A partir de este requisito previo, el conocimiento transmitido podrá ser rechazado, corregido, mejorado o modificado radicalmente. Pero cada transformación de conocimiento heredado debe hacerse en base a razones y argumentos críticos en contra de lo aprendido” (Echeverría, 1995:142).

La experiencia de la mediación cognitiva - metacognitiva en el uso y la generación del conocimiento

Insuasty (2010) presenta la experiencia de mediación cognitiva en el marco del uso y generación del conocimiento para el desarrollo de una pedagogía del aprendizaje autónomo basado en la comunicación persuasiva del argumento y el contra argumento para establecer una comunicación cara a cara que favorezca el aprendizaje afectivo, social, cultural y cognitivo para una sana comprensión del conocimiento científico basado en las experiencias de la vida. El aprendiente debe plantear las propias metas de aprendizaje que orienten la toma y la regulación de la metacognición. Por ejemplo:

“En su registro personal, desglose la tarea de la semana en varios componentes o elementos. Luego, convierta estos componentes en preguntas”. Aquí se ratifica que acciones con la atención centrada en la regulación de unas de las variables metacognitivas que intervienen el proceso de aprendizaje: la variable tarea. Si el aprendiente hace el ejercicio de análisis de la tarea, lo registra y además convierte cada acción en pregunta, logrará claridad por el desafío por desarrollar, facilitará la creación de los criterios para hacer seguimiento a la misma y evaluará los ajustes a los criterios de calidad exigidos (p. 118 y 119).

Además, las tareas deben permitir que la persona comprenda e interpreta la información, tomando aquella información relevante sustentado en una intencionalidad clara para el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior a través de una reflexión o una síntesis significativa en la deconstrucción y construcción del conocimiento. Este registro evaluativo ayudará a la conceptualización, a definir los atributos, el ejemplo y no ejemplo como producto de la adquisición y la transformación de la información. Luego el aprendiente establece una relación con los temas de estudio para identificar las lagunas del conocimiento que concuerdan o contradicen los postulados de la teoría. También al aprendiente se le brinda la oportunidad de relacionar

el conocimiento con el mundo laboral y profesional para aprender a transferir y aplicar el conocimiento, con el propósito de reestructurar la conceptualización inmersa en la vida diaria. El aprendiente debe aprender a organizar, clasificar y seleccionar los volúmenes de información para aprovechar y contextualizar las ideas.

Insuasty (1999) considera que la motivación intrínseca juega un papel decisivo en la regulación cognitiva y meta cognitiva como producto de las experiencias previas que tenga de la vida, al tiempo que debe seleccionar escenarios de aprendizaje que le ayuden a organizar y procesar la información. O sea que, la actitud y la motivación facilitan una recepción del mensaje de modo comprensivo e interpretativo porque puede expresarse de manera libre para decir lo que piensa sin afectar la autoestima. La actitud está relacionada con un aprendizaje cooperativo para regular el proceso de aprendizaje con la intervención del pequeño grupo de estudio que se encarga de establecer las normas y de disciplinar a los miembros en torno a la vivencia de la autogestión del aprendizaje. La cual se concibe como “un proceso de destrucción creadora, mediante el cual el sujeto desecha y simultáneamente reemplaza por otras más eficaces, sus creencias erróneas, sus prácticas improductivas y sus orientaciones equivocadas” (Insuasty, 2001:15).

Insuasty (2002) piensa que cuando el estudiante responde de manera asertiva en torno al uso y generación del conocimiento posibilita un aprendizaje cognitivo y metacognitivo al desaprender viejas creencias y conductas, con el fin de asimilar nuevos esquemas de conocimiento que permiten la innovación por tener una motivación intrínseca que promueve la búsqueda de la verdad del conocimiento debido al cambio de actitud que lo impulsan por nuevos caminos del conocimiento. Para alcanzar la metacognición el aprendiente debe fijar un curso de acción en donde identifique el punto de partida y la meta de llegada relacionada con las competencias, las habilidades, las actitudes y los valores que debe apropiarse alrededor de un aprendizaje significativo. Así pues,

El acto de aprender de un individuo tiene carácter estratégico cuando reúne tres atributos esenciales: es intencional, porque persigue una meta claramente identificable; es metacognitiva porque lo usa

para interpretar, planear y dirigir en forma deliberada y flexible el proceso de pensamiento que lleva cabo mientras persigue la meta; y finalmente, es articulante porque establece la relación consciente entre los pasos y procedimientos implícitos en el proceso de aprendizaje significativo (p. 232).

La mediación cognitiva y metacognitiva parte del contexto sociocultural del aprendiente, entendiendo que el aprendiente debe pasar de un aprendizaje mecánico a un aprendizaje significativo, lo que requiere aprender la generación del conocimiento (conceptualización de modo comprensivo e interpretativo), con el propósito de transformar y aplicar el conocimiento en términos del uso. De ahí que, la mediación cognitiva y metacognitiva debe apoyarse en el repertorio de las estrategias de aprendizaje para promover las habilidades de pensamiento de orden superior que culmine en el dominio del pensamiento hipotético. La mediación cognitiva es fundamental para problematizar el conocimiento a partir de la psicología del aprendiente que se observa y se evalúa del modo como transfiere y aplica el conocimiento, de la manera como comprende e interpreta la información en el uso y la generación del conocimiento y del impacto que tiene el conocimiento en el contexto de la vida, de la sociedad y del conocimiento científico.

Insuasty (2002) piensa que los espacios académicos de estudio refuerzan un aprendizaje individual, un aprendizaje en pequeño grupo, un aprendizaje en gran grupo y la elaboración de un portafolio inciden para mejorar el aprendizaje metacognitivo en cuanto que el aprendiente diagnostica, evalúa, reflexiona, regula verifica y planea escenarios de seguimiento y monitoreo para autogestionar el aprendizaje con un sentido significativo para la vida. Esto quiere decir que el estudiante por su propia cuenta se encarga del proceso de formación para conducirlo de manera satisfactoria a través de la generación de estrategias de aprendizaje, “las cuales consisten en un conjunto estructurado, consciente y voluntario de acciones, procedimientos y reglas que utilizan los aprendientes con el fin de procesar la información y alcanzar las metas que persiguen durante la ejecución de una tarea” (p. 232).

La cognición y la metacognición enactiva

Es importante contar con los avances de la biología, la cual presenta una nueva dimensión de la cognición y la metacognición relacionado con el campo de la neurobiología, oponiéndose en parte a algunas posiciones de la filosofía mentalista que establece el dominio de una mente y de un cuerpo que no están integradas en el proceso de formación del pensamiento. Por tanto, Varela (1998) comenta que el cerebro se encarga de procesar y seleccionar la información “a partir de la retina por intermedio de las neuronas detectoras de rasgos de corteza, y que luego la información pasa a posteriores etapas del cerebro para nuevos procesamientos (categorización conceptual, asociaciones de memoria, y eventualmente la acción)” (p. 51). Varela muestra la relevancia de la percepción motora (dimensión local) y el papel que juega la persona (dimensión global) en la percepción del mundo para construir un conocimiento encarnado cognitivo.

La flexibilidad del cerebro es importante en un aprendizaje cognitivo y metacognitivo porque puede adaptarse a diferentes ambientes y adquirir un conocimiento de las situaciones diarias que le suceden al aprendiente, producto de los cambios que se producen al interior el cerebro “que surgen de la actividad correlacionada entre las neuronas: si dos neuronas tienden a actuar en conjunto, su conexión se refuerza; de lo contrario disminuye” (Varela, 1998:57). Esto significa que para alcanzar un desarrollo cognitivo y metacognitivo debe el aprendiente organizar, clasificar y seleccionar la información para crear redes neuronales o un modelo conexionista que permita auto organizar la información y reforzar el aprendizaje. La teoría conexionista se apoya en la taxonomía de los símbolos: “se los ve como descripciones aproximadas, es un macronivel, de operaciones cuyos principios rectores residen en un nivel sub-simbólico” (p. 83) que facilita la construcción de inferencias.

Por otro lado, la educación actual enfatiza en que el aprendiente tenga un espectro amplio de representaciones mentales para llegar a un pensamiento complejo y al dominio de las disciplinas. Gran parte del problema de la significación del aprendizaje radica que el aprendiente trabaja con una memoria asociativa que no explicita los símbolos con un sentido comprensivo e interpretativo en el diario acontecer de la vida diaria y del mundo de la vida; por tanto, las representaciones

mentales no están inactivas o encarnadas en la experiencia de la relación mente y cuerpo. Se desea que el aprendiente posea el mayor número de representaciones mentales para decir que logro un conocimiento de nivel superior y también que sea capaz de promoverse a sí mismo en la aventura de la sociedad del conocimiento. Sin embargo, el aprendizaje significativo requiere de una respuesta comprometida que indique la ruta de un aprendizaje de manipulación de las cosas, al tiempo que gesta una cognición encarnada de experiencias que moldean con un sentido común la emergencia de las representaciones mentales según planteamiento de Francisco Varela.

Varela (1998) indica que el sentido común es necesario para una cognición creativa porque no existen reglas determinadas en contextos fijos porque el aprendizaje forma parte de la historia o de la biografía de la persona y de lenguaje con base en una comprensión social y existencialista de la vida. Por consiguiente, “se trata de una interpretación permanente que no se puede aprehender adecuadamente como un conjunto de reglas y supuestos porque es una cuestión de acción o de historia” (p. 95). El concepto pragmático que emplea el aprendiente, la mayoría de las veces, es una representación mental débil, la cual se dimensiona con un significado interpretativo a través de una representación epistémica contextualizada en una historia o en la realidad social del aprendiente. No obstante, cuando la cognición es interpretada a partir de la dimensión global de la persona, ésta proporciona un significado integrador del fenómeno de la vida en torno a la representación aprendida. Es decir, que el símbolo o la representación mental se comprende e interpreta desde la experiencia de vida de la persona en lo afectivo, lo emotivo, lo social, lo cultural, lo sentimental, lo moral e intelectual, dándole una comprensión total de la inteligencia encarnada.

Estrategias cognitivas dirigidas a necesidades individuales de aprendizaje. Experiencia significativa de la escuela de Benchmark

Gaskins y Elliot (1999) proponen que los maestros deben emplear diversas estrategias de aprendizaje para atender las necesidades individuales de aprendizaje de los aprendientes. Por tanto, es importante

brindarle al aprendiente oportunidades para alcanzar escenarios éxitos de aprendizaje mediante la implementación de herramientas heurísticas que fortalezcan la autoestima y la motivación por querer aprender a aprender. La experiencia de la escuela de Benchmark demuestra que los niños llegan con problemas cognitivos, tales como: “desatento, desorganizado, pasivo, impulsivo, rígido, no persistente, intelectualmente curioso, verbal y encantador” (p. 30), generando el desarrollo de una propuesta pedagógica que permita al aprendiente aprender a su propio ritmo, con el fin de materializar las metas de aprendizaje en el tiempo libre de que disponía el aprendiente.

La escuela de Benchmark propone un repertorio de estrategias y habilidades de aprendizaje para afrontar estilos inadecuados cognitivos, trabajando tres componentes de conocimientos, como: conocimiento del mundo real, conocimiento de estrategias y conocimiento metacognitivo. El aprendiente que carece de conocimientos que anteceden sobre el tema impide explicitar lo que él piensa en torno a los tópicos generativos. La falta del éxito en el estudio obedece, en parte, a que los aprendientes no saben procesar la información para un aprendizaje significativo. De ahí que, “encontramos que los alumnos tienen dificultades para escribir el resumen de un libro o encontrar una idea principal si no se ha enseñado el conocimiento estratégico para el cumplimiento de estas tareas” (Gaskins y Elliot, 1999:51). También el aprendiente debe tomar conciencia del aprendizaje metacognitivo para regular el conocimiento en torno a las personas, las tareas y las estrategias de aprendizaje para desaprender y aprender, con el propósito de monitorear las metas de aprendizaje.

La mente se encarga de apropiarse la información que considera relevante de todo el bombardeo que percibe del mundo exterior. Por consiguiente, pensar en una mente ordenada equivale a auto organizar la información para facilitar la transferencia y la aplicación de los conceptos, al igual que permite un almacenaje más efectivo en la memoria a largo plazo. Lo que propone la escuela de Benchmark es presentar de forma llamativa los contenidos, aprovechando las estrategias de aprendizaje para facilitar un aprendizaje interesante que procesa la información mediante una interacción social de comprensión e interpretación sobre los problemas del conocimiento, partiendo

de los conocimientos previos de los aprendientes, en términos de utilidad dentro de la vida cotidiana. Por ende, “Una mente bien formada es una mente apta para organizar los conocimientos y de éste modo evitar la acumulación estéril” (Morin, 1999:29).

Gaskins y Elliot (1999) enfatizan en el uso de las estrategias para construir un conocimiento con sentido contextual de la vida para decodificar y codificar las palabras y ampliar el horizonte del conocimiento. Por ello, “si los alumnos no son conscientes de cómo instrumentar las estrategias organizativas necesarias para compensar los límites de la memoria a corto plazo, el aprendizaje será, en el mejor de los casos, ineficaz” (p. 81). Por esta razón, el planteamiento de las estrategias metacognitivas de la escuela de Benchmarck se refieren a la construcción y a la producción del conocimiento, al análisis y al desarrollo comprensivo de las tareas, el afianzamiento de la motivación y la autoestima para desempeñarse con éxito en el estudio, el uso y la generación del conocimiento alrededor del ejercicio de las tareas, el fijar acciones compensatorias para regular el aprendizaje, el uso apropiado de escenarios de estudio e ideas claves para realizar predicciones.

Capítulo II

Sistemas de aprendizaje

Introducción

Actualmente existe una gama de tipos de aprendizaje que son el resultado del aporte de las pedagogías tradicionales y pedagogías emergentes contemporáneas que centran el aprendizaje en didácticas activas que enfatizan en un aprendizaje funcional dirigido al desarrollo de habilidades y operaciones; una enseñanza estructurada que acen-túan instrumentos mentales; una enseñanza existencial que parte de competencias afectivas personales; una enseñanza cognitiva que tiene en cuenta el aprendizaje significativo, el aprendizaje basado en problemas, el cambio cognitivo a partir de las inteligencias múltiples; una enseñanza cognitivo – afectiva que tiene en cuenta una enseñanza para la comprensión, el aprendizaje receptivo, la inteligencia encanada, el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje conceptual. Esta diversidad de tipos de aprendizaje es una muestra de las formas que existen para propiciar procesos de enseñabilidad y educabilidad que estimulen un aprendizaje significativo para la vida según las apuestas teóricas de la pedagogía y la didáctica para tematizar el conocimiento.

El aprendizaje basado en problemas se plantea con un enfoque investigativo, teniendo como referente una batería de preguntas

experienciales que abordan preguntas complejas de indagación, de exploración, con el firme propósito de extraer conclusiones personales. El aprendizaje basado en problemas parte de situaciones problemáticas que están impregnadas de cuestionamientos, para pasar de la incertidumbre a la certeza del conocimiento. El pensamiento plantea dilemas del conocimiento para formular preguntas y respuestas cada vez más complejas. Este tipo de aprendizaje puede aplicarse en cualquier ámbito cultural o a cualquier tipo de disciplina. Este aprendizaje presenta secciones de reflexión y, además incluye un diario de reflexión donde se anotan los comentarios y los problemas a investigar. El aprendizaje basado en problemas es un conocimiento relacional en cuanto que “los alumnos relacionan una cosa con otra, o hacen conexiones; están buscando y encontrando similitudes; están identificando características esenciales que las cosas o fenómenos tienen en común” (Barell, 2007:212).

El aprendizaje significativo propone el desarrollo de esquemas de conocimiento a través de una relación sustancial entre la nueva información y los conocimientos previos, lo cual requiere de una disposición del estudiante o actitud del estudiante para aprender, teniendo en cuenta el significado real y potencial de los contenidos para crear puentes cognitivos como organizadores previos, manejo de esquemas mentales, analogías y otras formas de enseñanza. El aprendizaje significativo plantea las fases iniciales, intermedias y terminales de aprendizaje, propiciando un aprendizaje en espiral que sigue una secuencia lógica y psicológica. La elaboración de conceptos forma parte de secuencia de aprendizaje. Por esta razón, “la teoría de la elaboración propone presentar en un principio elementos más simples, generales y fundamentales del contenido y después pasar a elaborar cada uno de ellos mediante la introducción de información detallada y más compleja” (Barriga y Hernández, 2007:28). Lo que persigue el aprendizaje significativo es la construcción de conceptos para integrarlos con los contenidos a partir de secuencias de aprendizaje para ampliar el espectro del conocimiento según los contenidos declarativos, los contenidos procedimentales y los contenidos actitudinales.

El aprendizaje pleno invita a “jugar el juego completo” mediante estrategias pedagógicas que integren los elementos del aprendizaje, con

el interés de aprender acerca de algo. Para Perkins (2010) el aprendizaje pleno se divide en siete principios: 1) jugar el juego completo. 2) Sentir pasión por lo que se está jugando. 3) Trabajar sobre las partes difíciles del juego. 4) Adaptar las habilidades y los conocimientos a nuevas situaciones de aprendizaje cuando se juega de visitante. 5) Minimizar los cuestionamientos dentro de la teoría del juego oculto. 6) Proveen tutoría personalizada para aprender a trabajar en equipo y también con los otros equipos. 7) Aprender el juego de los aprendizajes para alcanzar un aprendizaje significativo. Entonces, los estudiantes proactivos toman la iniciativa para jugar el juego completo dejando a un lado la inmediatez del proceso de aprendizaje. “Los docentes que en ocasiones pone a los alumnos en el asiento del conductor y los alientan a explorar y definir “el juego” los están ayudando a ser proactivos” (p. 244).

El aprendizaje para la comprensión combate los prejuicios que tienen los estudiantes para estudiar las disciplinas. Sin embargo, la comprensión no es fácil de lograr porque está implicada la motivación del estudiante, tampoco se aplican estrategias para la comprensión del aprendizaje y el currículo carece de propósitos que promuevan una enseñanza para la comprensión. Para Blythe (2006) la enseñanza para la comprensión está íntimamente relacionada con el desempeño de aprendizaje del estudiante, el cual articula los contenidos de las disciplinas, la cognición y el sentido común sobre el quehacer diario de la vida. El desempeño tiene que ver con la comprensión porque parte de un tópico o de un tema en específico que estimula las habilidades de pensamiento en la recepción y aprehensión del fenómeno o del objeto estudiado. De ahí que, el marco conceptual para la enseñanza de la comprensión parte de tópicos generativos que favorecen múltiples conexiones; las metas que expresan los desempeños para la comprensión de las situaciones de aprendizaje objeto de estudio; la realización de las actividades de aprendizaje que demuestren el cumplimiento de las metas de comprensión; una evaluación continua para retroalimentar los procesos de aprendizaje y fijar planes de mejoramiento.

El aprendizaje por medio de las inteligencias múltiples presenta diversas vías de acceso a las inteligencias lingüística, lógico matemático, espacial, cinético corporal, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista. Esto quiere decir que el aprendizaje de forma comprensiva

se logra por medio de vías de acceso narrativas, vías de acceso numéricas, vías de acceso lógicas, vías de acceso existenciales, vías de acceso estéticas, vías de acceso prácticas y vías de acceso interpersonales. Las inteligencias múltiples “es una teoría sobre funcionamiento cognitivo y, propone que toda persona posee capacidades en las ocho inteligencias. Por supuesto, las inteligencias funcionan juntas de un modo único en cada persona” (Armstrong, 2006:31). Gardner sostiene que las personas pueden desarrollar las inteligencias múltiples de forma adecuada y razonable, si cuenta con ambientes apropiados educativos. Las inteligencias múltiples se presentan de manera diferente en cada persona, por ende, no existe un modelo estándar sobre inteligencia.

El aprendizaje receptivo está relacionado con las competencias comunicativas y el rol que juega el emisor y el receptor en la comprensión de los mensajes, “un código de signos (con qué) y un canal (por qué medio) afectados por la relación con la realidad aludida u objeto (referente) y por las distintas circunstancias (contexto)” (Niño, 1994:56). En el aprendizaje receptivo está en juego las experiencias de los participantes, los conocimientos que poseen del mundo exterior, las habilidades, las destrezas, las actitudes y valores para generar mensajes comprensivos según las experiencias del contexto. Las habilidades comunicativas son importantes para aprender a leer, escribir, escuchar y dialogar, siendo básicas en las construcciones orales a nivel de orden lingüístico y del discurso. La persona que posee competencias comunicativas tiene la capacidad de dialogar, de comprender e interpretar el mundo en torno a los problemas locales y globales.

El aprendizaje conceptual se refiere a la construcción de conceptos y esquemas mentales para ir configurando espectros mentales sobre aquello que se interroga o desea conocer con un significado en términos del uso y generación de conocimiento. Para Pozo (2008) los hechos se interpretan para darles un significado dentro de un marco referencial de conceptos. El aprendizaje conceptual tiene un sentido relacional y de conexión en torno a hechos. Por esta razón, el aprendizaje no consiste en repetir la información sobre hechos, acontecimientos o sucesos, radica en la activación de forma explícita de las estructuras del conocimiento con base en los conocimientos previos y la nueva información adquirida para la producción de nuevos conceptos. “Entendido

así, el cambio conceptual es un proceso de aprendizaje muy relevante porque modifica en profundidad el sentido último de muchos otros conocimientos y conductas” (p. 191). El nuevo aprendizaje crea una nueva identidad cognitiva, la cual surge como novedad de cara a los otros conocimientos adquiridos en el transcurso de la vida y genera ansiedad en el estudiante. El cambio conceptual se apoya en los conocimientos previos para modificar la estructura cognitiva, con el fin de construir redes complejas de conocimiento.

El aprendizaje social compete a la interacción de los integrantes de un determinado colectivo para favorecer el desarrollo de una autonomía intelectual, moral, disciplinada, creativa, sintética, ética y respetuosa. El aprendizaje social forma parte de la interacción con las personas, los acontecimientos, los hechos, las circunstancias y la realidad del entorno que lo rodea, para favorecer el desarrollo de habilidades de interacción en la vida diaria y de actitudes o adopción de formas de comportamiento que están relacionadas con el bienestar, la justicia, la igualdad, la tolerancia, la equidad, el jalonamiento cognitivo, el diálogo, la argumentación y la contra argumentación y una sana convivencia que valora la dignidad de la persona. El aprendizaje social crea lazos de reciprocidad, de tolerancia y de aceptación del otro, necesarios para un clima organizacional de estudio exitoso enmarcado en el ámbito de los valores. Es importante el entrenamiento en las habilidades sociales, siempre y cuando, se respete los códigos culturales de los grupos sociales. Por otro lado, “las representaciones sociales son más elaboradas que las habilidades sociales o las actitudes, ya que reconstruyen la realidad dándose forma a través de un modelo” (Pozo, 2008, p. 188). Las habilidades sociales pueden aprenderse en cualquier campo de actuación del hombre contemporáneo, como el cuidado y la preservación del medio ambiente, la educación, la política, la economía, la empresa, la industria, el arte, la ciencia y otros.

Varela (2000) concibe la inteligencia encarnada como la capacidad que tiene el hombre para describirse y narrarse a sí mismo por medio del lenguaje. El “yo” se entiende como una narración interpretativa del quehacer diario de la vida del hombre, de ahí los constantes cambios relacionados en el accionar de la vida cotidiana. El “yo” narrativo se dimensiona por medio del lenguaje, el cual opera como un fenómeno

de interacción social. El “yo” es un medio emergente de gestación de vida social donde percibe los significados de modo autónomo sobre aquello que lo rodea. Por consiguiente, la mente se encuentra encarnada en el cuerpo en donde las personas y los objetos emergen por la interacción con el mundo como resultado de un acto de manipulación cognitivo interno. La inteligencia encarnada surge por la percepción motora y la dimensión global de la persona (el tránsito de lo local a lo global). Por lo tanto, la cognición es emergente y es la “codeterminación entre elementos locales y el sujeto cognitivo global” (p. 247). Ahora, la inteligencia encarnada percibe la presencia del otro como un organismo vivo para acceder de modo consciente a la vida social. Por último, el punto enclave de la circulación que implica una reciprocidad entre la mente, el cuerpo, la experiencia y las neuronas.

El aprendizaje cooperativo parte de un aprendizaje entre iguales a través de la conformación de equipos para apoyarse mutuamente para aprender a aprender, aprender a conocer, aprender a pensar, aprender a saber hacer en contexto y aprender a ser a partir del desarrollo de la zona próxima. Por tanto, el aprendizaje entre iguales posibilita que los integrantes del equipo puedan acceder a sociedad del conocimiento mediante la organización y selección de la información, la exploración del conocimiento, el planteamiento de un problema o de varios problemas sobre los temas y lograr una identidad cognitiva en el compromiso del aprendizaje social. Entonces, para lograr un aprendizaje significativo es necesario un aprendizaje interactivo “del sujeto que aprende con otros que le ayuden a moverse de un “no saber” a “saber”, de un “no poder hacer” a “saber hacer y, lo que es más importante de un “no ser” a “ser”, es decir, que le ayuden a moverse en su zona de desarrollo potencial” (Ferreiro, 2009:43). El aprendizaje cooperativo también promueve estrategias pedagógicas para activar la cognición, la atención, el procesamiento de la información, la recapitulación de lo aprendido, la evaluación de los aprendizajes, el desarrollo de habilidades sociales y de autorregulación metacognitiva.

El aprendizaje autónomo significa que la persona desarrolló habilidades de pensamiento, estrategias para procesar la información, habilidades comunicativas, habilidades interpersonales para comunicarse, competencia social y emocional que conduzca a una autorregulación

cognitiva y metacognitiva, motivación intrínseca para mantener una conducta en el transcurso de la vida, también la motivación extrínseca contribuye de forma positiva o negativa al progreso de una autonomía intelectual o moral. Teniendo en cuenta estos factores puede concluirse que un estudiante autónomo tiene que desarrollar habilidades y estrategias cognitivas, afectivas, emocionales, interpersonales, sociales, culturales y científicas.

También Rué (2009) plantea diversas acepciones de autonomía en el aprendizaje que genera discusión y debate en torno a lo que realmente significa en el contexto educativo. En determinadas situaciones de aprendizaje la autonomía se concibe como hacer algo en espacios no determinados mediante recursos que el estudiante consigue por sí mismo para resolver problemas en el ámbito del conocimiento. Por otro lado, la autonomía se entiende cuando el estudiante asume la formación de modo independiente, aparte de la formalidad de la modalidad de estudio. La literatura anglosajona plantea el concepto de aprendizaje autónomo como aprendizaje independiente o auto dirigido, en el sentido de que el estudiante realiza el trabajo por sí mismo. Además, la autonomía se entiende como la formulación de reglas para gobernarse a sí mismo con niveles de exigencia y responsabilidad para el cumplimiento de los compromisos adquiridos en los procesos de formación en donde involucra a los otros o redes sociales para cuestionarse o interrogarse sobre el conocimiento que está problematizado.

Las atribuciones sobre las características del aprendizaje autónomo se refieren al autocontrol para tomar la iniciativa, la reflexión autocrítica y la reflexión social, la responsabilidad en la personalización del aprendizaje, la motivación como pieza clave del aprendizaje y el autoconceptos de sí mismo. Un estudiante autónomo se caracteriza por tomar decisiones para asumir la autogestión del aprendizaje en el control del espacio y tiempo, el clima ambiental de estudio, las estrategias pedagógicas que utiliza para aprender de forma significativa para la vida, la capacidad para resolver el problema del conocimiento y de la gestión relacionado con el aprendizaje. La reflexión autocrítica para observarse a sí mismo desde una visión evaluativa de los aprendizajes para lograr una autorregulación metacognitiva, teniendo presente que la interacción con el otro es importante para afianzar la autonomía.

La responsabilidad para que el estudiante se auto determine y se auto comprometa con las metas propuestas en el proyecto de vida personal. La motivación como el motor que lo impulsa a seguir luchando por los ideales del aprendizaje pero caracterizado por una férrea voluntad de querer hacerlo. El autoconcepto forma parte de la autoestima y la percepción que tiene de sí mismo para interactuar con las personas, los hechos y acontecimientos del mundo con una visión proactiva de la vida. “En este sentido, una persona, que pretenda asumir un estilo de vida autónomo debe aprender a desarrollar las diversas competencias que lo favorecen” (Rué, 2009:84). Por último, la autogestión del aprendizaje implica necesariamente la autorregulación del aprendizaje.

Tipos de aprendizaje

Existe una diversidad de enfoques sobre los aprendizajes que acentúan en la resolución de problemas, en el aprendizaje significativo, el aprendizaje pleno, el aprendizaje para la comprensión, el aprendizaje por medio de las inteligencias múltiples, el aprendizaje receptivo, el aprendizaje conceptual, el aprendizaje social, el aprendizaje por medio de la inteligencia encarnada y el aprendizaje cooperativo. Por tanto, se toman aquellos aprendizajes más representativos que han incidido en la construcción de enfoques pedagógicos emergentes, revolucionando la concepción de los aprendizajes para que el estudiante sea protagonista a partir de teorías que tienen en cuenta el descubrimiento y el significado, el juego, las múltiples vías de acceso del aprendizaje, las metas para alcanzar los logros, el papel de los sentidos en el aprendizaje, la generación de conceptos, la interacción con la sociedad, la inteligencia encarnada y el aprendizaje en equipo. Los estudiantes internalizan las teorías de aprendizaje de acuerdo con los propios intereses personales y el estilo de aprendizaje.

Aprendizaje basado en problemas

El aprendizaje basado en problemas plantea preguntas y respuestas como una forma de indagación para acceder frente a la incertidumbre del conocimiento concebido como un proceso de investigación, de rediseño de aulas, de planteamiento de un currículo problematizador, de interacción investigativa entre docente - estudiante y de evaluación de desempeño comprensivo e interpretativo en torno a la sociedad local y global. El aprendizaje basado en problemas conduce a desarrollar el pensamiento hipotético alrededor de la resolución de problemas en donde el docente y el estudiante crean una nueva cultura basada en la pregunta y la respuesta que conlleva a un ejercicio cognitivo y metacognitivo de comprensión de las cosas mediante un diálogo interactivo de pares que profundizan en el conocimiento a través de pensar, hacer y sentir.

Barell (2007) presenta el aprendizaje basado en problemas (ABP) desde la perspectiva del currículo, la investigación y una comunidad de participantes indagadores. Para ello se apoya en un esquema de estrategias pedagógicas que fomenten un aprendizaje reflexivo y consciente a partir de los siguientes elementos:

S. ¿Qué creemos que Sabemos sobre el tema?

Q. ¿Qué queremos/necesitamos averiguar sobre esto?

C. ¿Cómo procedemos para averiguarlo?

A. ¿Qué esperamos aprender? ¿Qué hemos aprendido?

A. ¿Cómo vamos a aplicar lo que hemos aprendido a otros temas?
¿En nuestras vidas personales? ¿En nuestros próximos proyectos?

P. ¿Qué nuevas Preguntas se nos plantean como resultado de nuestra investigación? (p. 24).

También utiliza las estrategias S-Q-A (saber, querer y aprender) y O-P-P (observar, pensar y preguntar). La primera estrategia persigue incorporar la nueva información a los conocimientos previos respecto al uso y generación de conocimiento, además parte de la inteligencia emocional de querer aprender por motivación propia. La segunda estrategia busca desarrollar competencias y habilidades en la formación del espíritu científico enmarcados en un currículo problematizador que contribuye a la reflexión de los contenidos para formar un pensamiento crítico de madurez para la toma de decisiones que involucra al docente y al estudiante. El ABP es una experiencia para aprender a pensar, para aprender a manipular las cosas con un proceso reflexivo y aprender haciendo (tratar de relacionar la teoría con la práctica para consolidar un pensamiento hipotético).

Para Barell (2007), el ABP implica que la comunidad académica participe activamente de forma segura, involucrándose en la construcción de las preguntas y las respuestas, haciendo sentir a los estudiantes que son capaces de formar parte de la sociedad del conocimiento, de reconocer la carencia de unos conocimientos sólidos y de mantener una actitud de indagación para asumir los retos de la vida con un sentido significativo para el proyecto de vida personal. Entonces, el docente es un modelo que piensa el aprendizaje problematizador en términos de un cuestionamiento del acto comunicativo abierto para que los estudiantes expresen preguntas justificadas desde la experiencia del aprendiente, de los fenómenos sociales y culturales y la información inmersa en la sociedad global. Es conveniente que los estudiantes piensen que son interlocutores válidos por participar de una experiencia de pares académicos y por formar parte de una comunidad de indagación grupal que induce a la reflexión sobre los planes de estudio o el mismo currículo.

Los docentes no tienen las respuestas a todas las situaciones problemáticas que surgen en el ámbito del conocimiento y de la vida misma como tal. Por ende, la importancia de cultivar las habilidades de pensamiento de orden superior, especialmente la observación, la contemplación, la curiosidad, el poseer una mentalidad abierta de cara a las hipótesis y estar dispuesto aprender a desaprender para construir conceptos y teorías significativos de lo que comprende por sí mismo.

Existen experiencias de otras disciplinas que confirman que los problemas abordados de forma interdisciplinaria o con base de un conocimiento de frontera exigen trabajar diferentes principios en una situación problematizadora que llevan a un conocimiento de profundidad o de investigación. Entonces, el ABP “consiste en enfrentar a éste a una situación de incertidumbre y a partir de aquí darle un reto como fuente de aprendizaje; por tanto, no es simplemente un método para facilitar el conocimiento, representa una interpretación particular del proceso educativo diferente a la implícita en la didáctica tradicional” (Hidalgo. O, R., Gallegos, A. P., Sandoval, C. G., Sempertegui, G. M. (s. f). p. 49).

El aprendizaje basado en problemas en el aula de clase

El ABP concibe el aula de clase como un espacio de indagación y de investigación, lo que implica partir de problemas reales en términos de lograr un desarrollo ideal del aprendizaje. Esto lleva al estudiante a tomar decisiones y fijar acciones para lograrlo a través de preguntas contextualizadas una producción de conocimiento para comprender los problemas de las disciplinas, de la ciencia o de la tecnología. Esto significa apropiarse de habilidades de pensamiento de orden cognitivo, metacognitivo, social, cultural, científico y otros. Barell (2007) propone el desarrollo de un modelo de intelecto en donde el Nivel 1 se refiere a la adquisición de la información, el Nivel II apunta hacia un grado de comprensión y el Nivel III a la aplicación de los contenidos. Entonces, el ABP favorece un pensamiento de comparación, de causa y efecto, de cuestionamiento de las fuentes para verificar la información, con el fin de obtener las respectivas conclusiones y, por último estimula el ejercicio del pensamiento predictivo.

Dueñas (2001) propone un enfoque investigativo a partir del ABP para desarrollar la autonomía de los estudiantes, teniendo como referente la identificación de las necesidades de aprendizaje, la resolución del problema parcial o totalmente para abordar nuevas situaciones problematizadoras y la socialización del conocimiento mediante el uso de casos o problemas. Lo anterior conlleva a un diseño pedagógico de trabajo precurso, trabajo poscurso y trabajo durante el curso de acuerdo a la siguiente metodología: identificación de la población,

establecimiento de objetivos del curso, la integración de métodos pedagógicos al del ABP, la realización de ejercicios nucleares, la identificación de los recursos apropiados, la producción de guías, la elaboración de instrumentos de evaluación, el papel del docente de cara al ABP, la presentación de los ejes problematizadores con una estructura pedagógica y la elaboración de evaluaciones formativas. El APB requiere de un plan pedagógico para alcanzar una autonomía de criticidad y de formación en el espíritu científico, siendo la didáctica un buen conductor de los contenidos problematizados por el estudiante.

El aula se convierte en un escenario de pares académicos cuando los estudiantes participan en términos de igualdad cognitiva, de indagación, de reflexión, de análisis, de argumentación - contra argumentación y de pensamiento predictivo, al tener que participar la información y contrastarla con la realidad del contexto, del pensamiento científico y elaborar un conocimiento de síntesis por sí mismo debido a la dialéctica de la pregunta y la respuesta. En otras palabras, se produce una conversación para intercambiar ideas que son problematizadas por la reflexión en búsqueda de la verdad científica. “Los participantes tratan de razonar para llegar a su propia conclusión, basada en evidencias, que quizá puede llegar a la repuesta general, mientras escuchan una gran diversidad de puntos de vista” (Barell, 2007:46). El ABP cuando parte de un diálogo entre pares posibilita el planteamiento de preguntas que conducen a problemas hipotéticos o situaciones impensadas.

El aprendizaje basado en problemas desde la perspectiva del currículo

El ABP facilita el repaso del currículo al tratar de desarrollar los contenidos a partir de los conocimientos previos del estudiante, la experiencia y la trayectoria académica del docente y los procesos pedagógicos que faciliten la significación del conocimiento. Es decir, que el currículo es un proyecto transversal del ABP, al vivenciar los contenidos para aprender haciendo, para aprender razonado y para aprender de las situaciones problematizadoras. En el currículo sustentado en el ABP es importante iniciar con pasos pequeños para aplicar un repertorio de estrategias de aprendizaje como la C, Q y A (Qué se conoce sobre

el tema; Qué se quiere descubrir del tema; Qué se aprendió sobre el tema. También se pueden implementar diarios para pensar e investigar, la utilización de hechos especiales para describir personajes y la utilización de experimentos científicos (Barell, 2007). El currículo brinda oportunidades al estudiante para que pueda plantear las preguntas y las respuestas, contando con la asesoría del docente que lo orienta con un enfoque investigativo problematizador.

Para Gorbanett (2006) los programas académicos están supeditados al modo como los estudiantes se preparan para afrontar la profesión en situaciones reales. Por tal razón, los estudiantes deben poner en práctica los conocimientos de manera autónoma, teniendo en cuenta la siguiente secuencia de pasos: 1. Presentación del problema en forma de caso. 2. La comprensión del tema: lo que saben y no saben. 3. Investigación del tema a nivel individual y grupal. 4. La integración de los nuevos conocimientos al problema. Los problemas que estudien los estudiantes deben presentar una justificación y toma de decisiones sobre las bases de las premisas o contenidos curriculares que están aprendiendo.

La investigación dirigida por el docente pretende desarrollar el pensamiento hipotético del estudiante con base en una buena formulación de preguntas, recurriendo a una serie de estrategias ABP para afrontar circunstancias en torno a las disciplinas y la sociedad del conocimiento en medio del archipiélago de la incertidumbre. Por ende, la importancia de plantear las preguntas para saber qué estudiar y saber cómo piensa verificar las premisas del conocimiento, partiendo de los modelos de organización del pensamiento complejo, de la planificación de los micros currículos a través de estrategias de aprendizaje, tales como : diez pasos para organizar una unidad, los mapas mentales, los mapas conceptuales, los diarios de reflexión, las preguntas generadoras de metas, la estrategia S Q C A A P, la O- P- P (observar, pensar y preguntar), la utilización de diagramas conceptuales y otros. El pensamiento hipotético se verifica cuando el estudiante parte de un problema que genera reflexión por el uso de estrategias que alimentan la deliberación y la toma de conciencia frente al conocimiento problematizado.

Barell (2007) considera que los estudiantes que trabajan por su propia cuenta realizan trabajos independientes en donde fijan las metas

y asumen los propios proyectos de investigación de una manera extracurricular, siguiendo un modelo de planificación, monitoreo y evaluación. Estos estudiantes se caracterizan por un nivel de madurez y de autonomía, a la vez que requieren poco monitoreo del profesor. El docente se encargará de ayudarles a los estudiantes en la selección del tema que son del interés personal dentro del espacio de planificación del proceso de aprendizaje. Un buen monitoreo se puede apoyar en el diario de campo para auto evaluarse (inteligencia metacognitiva) respecto a las decisiones tomadas, con el propósito de compartir el diario con todos los compañeros. La evaluación se entiende como un proceso de transferencia y de aplicación de lo que aprendieron en contextos nuevos de aprendizaje. “Este proceso puede ser muy difícil y muchas veces se le utiliza como una estrategia de evaluación” (p. 198).

Branda (s. f) cuando habla del ABP parte de la experiencia de creación de la Facultad de Medicina en la Provincia de Ontario Canadá, McMaster University, quien plantea una serie de consideraciones sobre el aprendizaje en el campo de la salud, como: es importante tener en cuenta el nivel de preparación de los estudiantes; es necesaria la innovación curricular para convertirlo en un continente de conocimiento; el aprendizaje es un esfuerzo personal que requiere de conocimientos previos; el docente debe motivar al estudiante continuamente para desarrollar las actividades de aprendizaje; utilizar la biblioteca como un recurso básico para la adquisición de información; los docentes se deben preparar en el campo educativo para afrontar los problemas de aprendizaje de los estudiantes; es necesario abrirse a otras disciplinas para tener una mayor comprensión de los problemas; los conceptos se recrean según las experiencias del mundo de la vida de los participantes. Esta experiencia indica como el ABP transforma el currículo desde un aprendizaje del pensar, del sentir y de la vida cotidiana.

El aprendizaje basado en problemas se apoya en modelos de organizaciones curriculares dirigidas por el docente para planificar el contenido y el micro currículo contemplado en el plan de estudio. Por tal razón, el ABP incluye enfoques multidisciplinares que propicie un sistema de conexiones entre diversas disciplinas que sean significativas para el estudiante con base en situaciones problematizadoras para obtener las propias conclusiones personales. Entonces, el docente tiene

que planificar las unidades de aprendizaje de modo interdisciplinario para provocar la curiosidad hacia la problematización del conocimiento, recurriendo a la aplicación de estrategias de aprendizaje que crean significados en torno a conexiones, transferencia y aplicación de conocimiento a través del uso de diarios de campo, las preguntas y respuestas que plantee el docente, la integración del conocimiento para reconceptualizar los roles entre docentes y estudiantes. Esto favorece la generación de un pensamiento integrativo en torno a la resolución de problemas con un sentido crítico alrededor del enfoque multidisciplinario (Barell, 2007).

El ABP problemas cambia la concepción de la evaluación al centrarla en la indagación de la pregunta y la respuesta, generando un conocimiento constructivista a partir de los significados que construye el estudiante en el ámbito del mundo de la vida, del mundo cotidiano, del conocimiento científico y del conocimiento inmerso en la sociedad. En otras palabras la evaluación crea conflictos cognitivos en el estudiante, involucrando una inteligencia emocional de coordinación de acciones para llegar a una solución de los problemas, siendo la realidad problematizada el germen de verificación de las premisas del conocimiento que tiene en cuenta el conocimiento espontáneo para trazar una ruta de un pensamiento complejo de conexiones, de transferencia y de análisis, en especial, de contrastación de un pensamiento hipotético que demuestre el dominio conceptual y teórico en torno al referente contextual de producción de significados para el proyecto de vida personal.

Aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo brinda importancia a la comprensión e interpretación del procesamiento de la información en donde la persona pueda explicar por sí mismo y con las palabras el mundo que lo rodea, propiciando un significado del modo como internaliza el contexto de la vida a partir del andamiaje de la sintaxis y la semántica. Lo importante no es repetir y memorizar la información, es lograr adquirir una nueva información con base en los conocimientos adquiridos en la vida para crear nuevos constructos de conceptos y teorías que

requieren verificación del pensamiento hipotético. Entonces, el significado parte de aquellas experiencias que dejan una huella mnémica en el cerebro producto de una reflexión consciente de manipulación de hechos, acontecimientos, sucesos y realidades, tanto de la vida diaria y del mundo de la vida.

Barriga, F.D. Y Hernández. R. G. (1998) entienden el aprendizaje significativo como la forma de reestructurar las ideas, los conceptos y las teorías a partir de una estructura cognitiva en donde el sujeto transforma la información e interactúa con el medio externo, teniendo como referente los conocimientos previos. El aprendizaje repetitivo y memorístico no tiene sentido en el aprendizaje significativo porque se modifica la estructura cognitiva para relacionar e incluir nuevas ideas en medio de las discrepancias, las contradicciones y las similitudes, con el propósito de reformular las actividades de aprendizaje y alcanzar un dominio de los contenidos curriculares. El aprendizaje significativo depende de la actitud proactiva y disposición para aprender, de los conocimientos previos adquiridos y de la modificación de la estructura cognitiva frente a los nuevos aprendizajes.

Aprendizaje de contenidos declarativos

El aprendizaje significativo implica un dominio de los contenidos declarativos, es decir saber qué acerca de hechos, los acontecimientos, los datos y la vida misma. Qué tanto sabe sobre esas realidades para convertirlas en parte de la vida laboral, familiar, social y cultural, el cual se declara por medio del lenguaje. El aprendizaje declarativo permite conocer las cosas para comprenderlas e interpretarlas desde la experiencia del contexto y del lenguaje, siendo un ingrediente vital en la construcción de los significados. De ahí que, “el alumno aprende un contenido cualquiera – un concepto, una explicación de un fenómeno físico o social, un procedimiento para resolver determinado tipo problema, una norma de comportamiento, un valor a respetar, etc.- cuando es capaz de atribuirle un significado” (Coll, 1998:134). Esto quiere decir que la persona profundiza gradualmente en los significados de las cosas en la medida que interactúa con las personas, las tareas, los

ejercicios y el mundo, para comprender la utilidad de las mismas en el horizonte de habérselas con el mundo.

El conocimiento factual se refiere al aprendizaje de hechos y datos que se relaciona con la experiencia de la vida cotidiana en donde tiene que memorizar una serie de nombres para moverse dentro del contexto de la vida diaria, ya sea en el trabajo, con los amigos, con la familia, en la calle, en la universidad, en el parque, etc., constituyéndose en una experiencia de hechos concretos para que el individuo y el colectivo pueda integrarse a la vida diaria y al mundo de la vida. “Así, la mayor o menor riqueza de significados que atribuiremos al material de aprendizaje dependerá de la mayor o menor riqueza y complejidad de las relaciones que seamos capaces de establecer” (Coll, 1998:135). A mayor interacción con el entorno mayor será el pensamiento complejo por las redes de interacción que proporcionan significados al contacto con la realidad situacional de la persona y con la sociedad del conocimiento.

Aprendizaje de codificación

El conocimiento conceptual conlleva a la asimilación de la nueva información, el cual requiere de los conocimientos previos, apartándose de un conocimiento literal que es propio del conocimiento factual. Por tanto, en el conocimiento conceptual juega un papel decisivo porque incorpora la dimensión global del individuo en cuanto a la motivación, las emociones y la cognición, que involucra la participación de toda la persona para llegar a un aprendizaje por descubrimiento y a un aprendizaje significativo.

Desde este punto de vista, el cambio conceptual, en el sentido de sustituir significados no existe. El aprendizaje significativo no es borrrable; significados internalizados significativamente (i.e., incorporados a la estructura cognitiva de modo no arbitrario y no literal) queda para siempre en la estructura cognitiva del aprendiz, como posibles significados de un subsumidor más elaborado, rico, diferenciado. Es como si cada individuo tuviera una historia cognitiva personal y no borrrable (Moreira y Greca, 2003:306).

Aprendizaje de contenidos procedimentales

El aprendizaje de contenidos procedimentales se refiere al dominio de estrategias, habilidades, destrezas, métodos y técnicas que faciliten un progresivo control de las habilidades de pensamiento de orden superior, el cual se basa en acciones operativas que tematizan los contenidos curriculares en beneficio de un aprendizaje significativo para el proyecto de vida personal que facilite almacenar la información, la memorización literal y el aprendizaje de conceptos a través de redes conceptuales. El aprendizaje de los contenidos procedimentales comprende las fases de iniciación y final, el cual parte de la inexperiencia del aprendiz para alcanzar una ejecución consciente, también pasar del ensayo a la certeza del conocimiento mediante un repertorio de representaciones simbólicas, con el fin de lograr metas plenamente establecidas. En el caso del manejo de los mapas conceptuales permite identificar el desarrollo de la apropiación de nuevos conceptos. Entonces, “mediante la elaboración de un mapa conceptual, es posible expresar la jerarquía de los conceptos, enmarcados en «nodos», haciendo gráficos de los diferentes niveles de inclusión, desde los más abarcativos hasta los más específicos” (Costamagna, 2001:311).

El aprendizaje por contenidos procedimentales actitudinales es determinante porque está en juego los componentes cognitivo, afectivo y conductual. Es decir, que la actitud de la persona marca la pauta para un aprendizaje autónomo y significativo porque radica en la carga afectiva positiva o negativa para abordar un problema de aprendizaje. Un persona proactiva tiene mayores oportunidades de aprender en medio del fracaso y del error, al asumir la derrota como una ganancia de experiencias que lo conducen al logro del éxito, estableciendo estrategias cognitivas y metacognitivas para fijar planes de mejoramiento en torno a acciones reflexivas y conscientes que permita la tolerancia, el diálogo, el trabajo en equipo, la equidad, la justicia, la igualdad y aprender a escuchar a la otra persona. La actitud es una bomba detonante para la gestación de la motivación intrínseca y lograr vencer las dificultades cotidianas de la vida. El docente debe esforzarse por organizar planes pedagógicos para mantener la motivación del estudiante centrada en los contenidos y en la problematización del conocimiento.

“Así, en el discurso educativo, el adjetivo significativo tiende a ligarse implícitamente con la motivación” (Galagovsky, 2004:231).

El aprendiente debe interesarse por aprender los contenidos de las disciplinas, lo que requiere curiosidad para indagar el mundo, acceder a la información para configurar una teoría del conocimiento, confrontar los datos con el pensamiento hipotético, obtener un conocimiento de síntesis para elaborar las propias premisas sobre el conocimiento problematizado. En otras palabras, el aprendiente debe interrogarse para crear conflictos cognitivos y meta cognitivos que lo introduzca en el mundo del significado de las cosas, de los hechos, de los acontecimientos y de los sucesos a través de la aplicación de un repertorio de estrategias pedagógicas. Por ende, “suministrar y potenciar las estrategias de aprendizaje de un estudiante es por lo mismo asegurar la calidad del aprendizaje y, como se trata de un nuevo contenido, sino de una habilidad que se mantiene una vez aprendida y se puede generalizar a otros momentos y situaciones, posibilita el verdadero aprendizaje, el aprender a aprender” (Beltrán, 2002:40).

El aprendizaje pleno

La teoría del juego es un componente valioso en el jalonamiento cognitivo porque se aprende de forma feliz y agradable, al tiempo que la persona se relaja para tomar una actitud proactiva y positiva frente a los problemas complejos del aprendizaje relacionados con el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior. En el juego se asumen conceptos simples y complejos que se encadenan para darles soluciones creativas e imaginativas a problemas concretos que forman parte de los contenidos disciplinares a la vez que promueve el aprendizaje significativo y la autonomía para tomar las propias decisiones en función de los contenidos de aprendizaje problematizados.

Perkins (2010) plantea la búsqueda del juego completo al considerar que todo juego se inicia y se termina con la participación de todo los integrantes en donde debe darse solución a los problemas, ya sean simples o complejos. En otras palabras abordar el juego con un sentido holístico y no atomizado de las situaciones puestas en la escena

para educar en un mundo contemporáneo cambiante. Para ello debe tenerse presente algunos principios fundamentales tales como:

1. Abordar alguna versión de la actividad holística, no solo los fragmentos.
2. Lograr que valga la pena hacer la actividad.
3. Trabajar sobre las partes difíciles (al menos este principio suena igual).
4. Explorar distintas versiones de la actividad y ámbitos en donde pueda realizarse (p. 42).

Además, el juego completo involucra que la persona trabaje los problemas para ir configurando un pensamiento complejo e idealista a través de la indagación, la exploración y la investigación, a la vez que mejoran en el dominio de otras competencias y habilidades. También se parte de los conocimientos previos para construir la nueva información con base en los problemas que está indagando de modo personal, sin tratar de encontrar la respuesta correcta. Ello no deja a un lado, las emociones y sentimientos que despierta que el juego por querer resolver un problema, teniendo que emplear un repertorio de estrategias y de métodos para darle una solución creativa e imaginativa. Jugar el juego completo significa seguir la lógica de aquello que está cuestionado, que esta problematizado, con el fin de encontrar respuestas dentro del ámbito de la formación del espíritu científico. “El desafío de jugar el juego completo no consiste en encontrar la versión oficial correcta y canónica, sino poner en práctica alguna versión razonable” (Perkins, 2010:55).

El aprendizaje pleno incluye una tarjeta de presentación de principios como lograr que valga la pena jugar el juego, trabajar sobre las partes difíciles, jugar de visitante, descubrir el juego oculto, aprender del equipo...y de los otros equipos y aprender el juego de aprender. Esta teoría del juego pleno coloca la ruta de los pilares para aplicarla en el aula de clase presencial o en línea, para elaborar planes pedagógicos

que cultiven la razón, el pensamiento, la creatividad, la inventiva, el trabajo en equipo, la reflexión, la deliberación y en último el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior para crear problemas en función del uso y generación del conocimiento. El juego favorece el cambio de mentalidad del estudiante al colocarlo en un proceso de aprendizaje informal–formal, porque se deja a un lado los parámetros de los escenarios convencionales para asumir el rigor de la formación del espíritu científico de los contenidos disciplinares.

Valga la pena jugar el juego

Para Perkins (2010) que valga la pena jugar el juego completo significa articular los contenidos curriculares con el entorno y los intereses de los estudiantes. Es importante que los docentes trabajen tópicos generativos disciplinares que tengan una aplicación práctica. De ahí, la importancia de la motivación intrínseca cuando el estudiante inicia una actividad mediante el aprendizaje por comprensión para verificar el cumplimiento de las metas, los desempeños y la evaluación diagnóstica continua. También se debe aprovechar al máximo las expectativas de los integrantes para generar espacios de reflexión y deliberación sobre los tópicos generativos. Es necesario crear opciones de aprendizaje para que los estudiantes encuentren diferentes vías de acceso de acuerdo con los estilos de aprendizaje y dominio de competencias a nivel de índole personal, dejando volar la imaginación, acudiendo a las “herramientas cognitivas que estimulan la imaginación, tales como el relato, la metáfora, los contrastes binarios, los héroes, la realidad y sus límites” (p. 105).

Trabajar sobre las partes difíciles del aprendizaje

Trabajar sobre las partes difíciles del aprendizaje implica una permanente autoevaluación y coevaluación para dialogar con los pares académicos y superar los problemas de conflicto cognitivo en la búsqueda de la formación del espíritu científico para que evalúe los errores de forma comprensiva. Entonces, la evaluación de las partes difíciles requiere de un diagnóstico continuo con preguntas que apunten a la

dirección correcta para que se presenten las respectivas evidencias con amplia suficiencia de argumentos razonables para el desarrollo de habilidades evaluativas. La evaluación puede ser correctiva, conciliadora y comunicativa, siendo la última la más viable porque aclara mal entendidos, incluye los aspectos positivos en la resolución de los problemas, además que comparten inquietudes y sugerencias. Es importante prever el tipo de conocimiento para la problematización del conocimiento que corresponda a una conceptualización difícil y no a un conocimiento ritual, tácito, inerte y especializado. “La meta siempre consiste en elaborar una teoría de la dificultad explicativa que sea relativamente específica de los contenidos en cuestión, todo ello con el objetivo de enseñar de un modo más inteligente” (Perkins, 2010:135).

La transferencia del conocimiento es primordial para jugar a visitante, con el propósito de relacionar los contenidos de las disciplinas con la experiencia de la vida diaria o del mundo de la vida que posea el individuo sobre la economía, la política, la religión, la ciencia, la tecnología, la cultura, el arte, la música y otros, lo cual requiere un dominio de competencias y habilidades, en especial de la lectura que propicie la reflexión y la deliberación para crear puentes de cognición y metacognición. El tender puentes se entienden como reflexionar alrededor de las tareas, de los ejercicios, de los proyectos de investigación para establecer significados con el pasado y el presente y reconstruir de nuevo la historia de acuerdo a la propia comprensión y entendimiento de los respectivos contenidos disciplinares. “Para que la transferencia sea eficaz, los alumnos deben aprender algo que despierte un interés general” (Perkins, 2010:162).

Plantear el juego de lo oculto

Plantear el juego de lo oculto significa indagar y descubrir lo que no es comprensible alrededor de la estrategia que plantea el juego. Apelar a la curiosidad es un componente básico para promoverse a sí mismo y al colectivo, tratando de encontrar las respuestas certeras sobre el conocimiento problematizado. El juego de lo oculto estimula la autogestión del conocimiento, a focalizar los procedimientos para internalizar los procesos de aprendizaje, le ayuda a comprobar y verificar

lo que aprende, a establecer reglas para producción y generación de conocimiento y a estudiar la realidad con criticidad a partir de un conocimiento simple. También, el juego de lo oculto desarrolla “una consciencia de las perspectivas propias y las ajenas genera un cambio de sujeto – objeto: aquellos a los que estaban previamente sujetos pasa a ser ahora un modo de objetos en los que pueden pensar. Hasta que ocurra el cambio, le próximo juego se oculta en las tinieblas del estar sujeto a” (Perkins, 2010:201).

El aprendizaje en equipo

El aprendizaje en equipo permite emplear diversas formas de participación porque estimula el jalonamiento cognitivo y el desarrollo de la zona próxima, según planteamiento de Vygotsky, al estar relacionado con el lenguaje, las redes sociales y la interacción con las personas en el marco de un contexto sociocultural para lograr una cognición situada y la resolución de problemas. “Este problema consiste en un ejercicio que promueve el razonamiento sistemático y su manejo. Sin embargo, el ámbito de la resolución del problema no es en solitario. Sin dudas, uno puede resolverlo por sí solo, pero idealmente hay una persona que resuelve el problema y otra que actúa como oyente” (Perkins, 2010:212). De ahí, la importancia de buscar comunidades de práctica al participar de un aprendizaje colaborativo entre pares académicos para la resolución de problemas difíciles, teniendo como referente el mundo extracurricular que forma parte de la práctica cotidiana, adquiriendo relevancia la tutoría entre pares de diferentes edades y la puesta en práctica de proyectos de interés institucional y estudiantil.

Aprender la autodirección del juego

Aprender el juego del aprendizaje significa colocarse detrás del volante para la autodirección del juego para que los estudiantes tengan la oportunidad de dirigir y ejercer el rol de pares académicos, contribuyendo a un aprendizaje social y de equipo, contando siempre con el acompañamiento del docente para una apropiación de los conocimientos de acuerdo con la formación del espíritu científico. También se corre

el peligro de que los estudiantes ejerciten un aprendizaje superficial y no profundo del conocimiento, lo cual implica jugar a plenitud el juego que supere los intereses por una nota y un dominio general del conocimiento. Aprender a jugar el juego permite la apropiación de un repertorio de estrategias de aprendizaje relacionadas con la lectura, la autorregulación del aprendizaje, la resolución de problemas y otros. De ahí que, la autonomía promueve la autogestión del aprendizaje y el enfoque de infusión sugiere trabajar la teoría y la práctica en el curso para la regulación del aprendizaje. “En síntesis, para aprender el juego del aprendizaje, podrá tener sentido inclinarse por un enfoque de infusión en lugar de un autónomo, pero si el enfoque autónomo es más viable en el contexto, entonces adelante con él” (Perkins, 2010:252).

Aprendizaje para la comprensión

El estudiante posee un comprensión de lo que aprende de forma significativa, al tiempo que tiene la habilidad para comunicarlo y expresarlo a los demás. Por tanto, la perspectiva del desempeño indica la forma cómo piensa, trabaja las analogías y presenta el tópico de un problema de forma demostrativa y con ejemplos. El comprender implica una serie de acciones complejas y de conexiones que demuestren que realmente aprendió para la vida, para el trabajo y para interactuar con los demás en donde indique desempeños respecto a los tópicos o temas que deben dominar los estudiantes. “En definitiva, comprender es llevar a cabo una diversidad de acciones o “desempeños” que demuestren que uno entiende el tópico y al mismo tiempo lo amplía, y ser capaz de asimilar un conocimiento y utilizarlo en forma innovadora” (Blythe, 2006:40).

Aprendizaje a partir de tópicos generativos

El estudiante parte de tópicos generativos que son de interés personal y que forma parte de las disciplinas, también establece metas de comprensión que son enunciados o preguntas sobre lo que debe aprender sobre una determinada unidad o curso. Los desempeños de comprensión apuntan al desarrollo de actividades de aprendizaje que demuestre

el cumplimiento de las metas de aprendizaje, teniendo que incorporar nuevos conceptos de innovación sobre la generación de conocimiento. Luego procede la evaluación diagnóstica continua para retroalimentar los desempeños de comprensión y establecer planes de mejoramiento permanente. “Los casos de evaluación diagnóstica suelen implicar retroalimentación por parte del docente, de los pares o del propio alumno (autoevaluación)” (Blythe, 2006:48). Como se aprecia la evaluación permite al estudiante observarse a sí mismo, como también la co-evaluación retroalimenta aquellos desempeños que señalan falta de comprensión sobre las metas de aprendizaje.

La enseñanza para la comprensión conlleva asumir marcos conceptuales de las disciplinas y adaptarlos a un contexto de aprendizaje de los estudiantes, con el fin de que parta de los propios intereses de quienes desean aprender. Esto requiere planificación del aprendizaje desde la perspectiva curricular, plantear las metas, analizar los desempeños de aprendizaje de los estudiantes y establecer un diagnóstico continuo de mejoramiento, con el propósito de reforzar los diseños curriculares. Entonces, es importante que el docente fije proyectos de investigación que favorezcan la indagación y la exploración del conocimiento de forma comprensiva para la innovación de conocimiento. “Los docentes a menudo concluyen una unidad curricular con un proyecto final de síntesis que cada alumno desarrolla de manera más independiente; por lo general exige síntesis y una extensión de comprensión de los alumnos han desarrollado a lo largo de las primeras fases de una unidad” (Stone, 2008:172).

El aprendizaje por comprensión requiere que los tópicos generativos se aprenden progresivamente según la complejidad de las tareas y de los ejercicios, en la medida que el estudiante mejora en los niveles de desempeño y de comprensión, conduciendo a la adquisición de un pensamiento complejo, el cual se apoya en una diversidad de conceptos y de teorías que son el producto de la resolución de una gama de problemas que inducen ampliar el horizonte del conocimiento, planteando mayor número de problemas sobre tópicos determinados que exigen verificación del pensamiento hipotético. El aprendizaje por comprensión estimula el desarrollo de la interpretación y de la argumentación

para explicar con las propias palabras el fenómeno, hecho o acontecimiento problematizado.

Aprendizaje por medio de las inteligencias múltiples

Howard Gardner plante la teoría de las inteligencias múltiples como diferentes vías de acceso para aprender a aprender, encontrando más de 8 inteligencias como la lingüística, la musical, la espacial, la cinética corporal, la lógica matemática, la interpersonal, la intrapersonal y la naturalista, ampliando el concepto de inteligencia hacia las estructuras múltiples de la flexibilidad del desarrollo intelectual. Entonces, la inteligencia se concibe como la “competencia intelectual humana debe dominar un conjunto de habilidades para la solución de problemas –permitiendo al individuo resolver problemas genuinos o las dificultades que encuentre y, cuando sea apropiado, crear un producto efectivo– y también determinar la potencia para encontrar o crear problemas” (Gardner, 1999:96). Se valora la importancia de la mente cuando puede desplegar todas las habilidades de las inteligencias múltiples para solucionar los problemas de la vida, de la ciencia, la tecnología, la cultura, la política y todo lo concerniente al mundo de la vida.

Múltiples vías de acceso al aprendizaje

Las inteligencias múltiples de Howard Gardner se caracterizan porque el individuo puede acceder a diversas vías de inteligencias, facilitando el desarrollo de una metainteligencia. Por tal razón, La inteligencia lingüística se refiere a la importancia del lenguaje y de las palabras en torno al significado, la inteligencia lógico matemática aborda el patrón de los números como capacidad para descifrar el mundo de modo racional, la inteligencia espacial se relaciona con el mundo visual y la formas en la percepción de la realidad, la inteligencia cinético corporal el dominio del cuerpo, de los movimientos y la manipulación de los objetos, la inteligencia musical la capacidad de captar tonos y diversas formas de expresión musical, la inteligencia interpersonal a la capacidad de interactuar y relacionarse con los demás personas según los

estados motivacionales de las personas, la inteligencia intrapersonal se refiere a la reflexión personal para mirarse a sí mismo y distinguir las diferentes emociones de forma consciente que propicia una reflexión metacognitiva de autoobservación y de autoevaluación y la inteligencia naturalista la conciencia que tiene el individuo de otras especies para la preservación de los recursos naturales.

Las inteligencias múltiples favorecen el aprendizaje por comprensión porque presenta múltiples vías de acceso a los contenidos o disciplinas, potencia el poder de las analogías y las metáforas, el uso de diversos métodos para crear conflictos cognitivos, las múltiples representaciones de la idea de lo esencial y las posibilidades de reestructurar el currículo centrado en la comprensión y la autonomía. El principal objetivo de las inteligencias múltiples es la comprensión, lo que significa contar con un repertorio de estrategias para el desarrollo de una metainteligencia. De ahí que, “los educadores deben reconocer las dificultades que tienen los estudiantes para lograr una verdadera comprensión de ciertos temas y conceptos importantes. Por otra, se debe reconocer las distintas mentes de los estudiantes y, en la medida de lo posible, diseñar una educación que tenga en cuenta las diferencias” (Gardner, 2000:214).

Tampoco se descarta la inteligencia existencial, la cual aborda problemas de índole cultural y de la biografía de la persona que estimula el debate y el diálogo acerca de cómo las personas perciben la política, la economía, la religión, el arte, la ciencia, la tecnología y la vida como tal. Esta inteligencia es un ingrediente valioso para comprender de forma holística las inteligencias múltiples en torno a los símbolos, el lenguaje, las costumbres y las creencias que forma parte del individuo cuando escribe la propia historia de vida. Por ende, la mejor forma de integrar la inteligencia existencial al aula “consiste en incluir en el currículo unos contenidos que ayuden a los alumnos a pensar en las dimensiones existenciales de lo que están estudiando y a considerar cómo han incorporado los temas existenciales a su trabajo científicos, artistas, políticos, escritores y otros personajes públicos” (Armstrong, 2006:232). La inteligencia existencial es importante para asumir la vida con un sentido de liderazgo, de amor por el conocimiento científico, de entrega hacia las otras personas por amor a Dios, de defender la

naturaleza, es decir, es una inteligencia necesaria para encontrarle un sentido de dirección de la vida y de la humanidad como tal.

Aprendizaje receptivo

En el aprendizaje juega un papel importante la comunicación en torno al emisor y al receptor, el canal de comunicación y la intencionalidad del mensaje, propiciando una comunicación de doble vía o bidireccional. El emisor se encarga de entablar la comunicación y de controlar el desarrollo argumentativo del diálogo sin perder el control en el acto comunicativo, haciendo presente los propósitos conscientes o inconscientes que orientan la conversación. Por tanto, la importancia de tener las metas claras que contribuyan a un diálogo constructivo y de moralidad en la formación integral del educando en términos de personalización referido a la búsqueda de la perfección en el proceso de aprendizaje. En otras palabras, la intencionalidad se hace presente en la conversación para mantener la dinámica de la conversación donde proponente y oponente pueden participar de forma activa según el hilo conductor de la conversación.

También aparece la claridad sobre la intencionalidad de la comunicación en donde emisor y receptor utilizan diversos tipos de lenguaje para hacerse entender, lo cual se denomina codificación del lenguaje para que llegue a los respectivos destinatarios. “Esta habilidad codificadora supone capacidad técnica en el educador para elegir lo más pertinente pero también supone una implicación en el contexto social, con las consecuencias pertinentes sobre el posible mantenimiento de los grupos sociales, su integración o marginación” Samarrona, 2008:19). Entonces, un mensaje se caracteriza por poseer la propia estructura y significado para configurar una estructura lingüística apropiada que mantenga los intereses de los participantes en la conversación de índole social, cultural, científica, política, económica y otro.

La comunicación como escenario de aprendizaje

El canal de comunicación es importante para transmitir el mensaje porque se constituye en el escenario para diseñar la estrategia didáctica por parte del docente y lograr de esta manera la tematización del conocimiento en términos de un aprendizaje significativo para la vida. Por esta razón, los sentidos juegan un papel decisivo para desarrollar una inteligencia encarnada de manipulación y adquiere relevancia pedagógica según el canal que utilice el docente. La percepción es un proceso sensorial y cognitivo que convierte las experiencias en un conocimiento abstracto y formal básico en el uso y generación del conocimiento, como producto de una inteligencia emocional. Por ende, “diremos que el receptor recibe las señales para los sentidos correspondientes – de acuerdo con el código y canal respectivo -, en principio como una unidad material y luego como imágenes en la mente” (Niño, 1994:62). El mensaje que emita el emisor debe ser agradable y atractivo para que impacte en el receptor y se mantenga la comunicación bidireccional centrada en la intencionalidad del mensaje.

El aprendizaje por recepción conlleva el empleo de la memoria a corto y largo plazo para dejar una huella en el cerebro, con el fin de recordar y evocar la información. También debe clarificar y comprender los conceptos por sí mismo mediante el empleo de actividades de aprendizaje declarativas, factuales, actitudinales y procedimentales. Además, debe aprender del ensayo y del error para acceder a la certeza del conocimiento e indagar el mundo con las categorías de formación del espíritu científico. “El aprendizaje receptivo es aquel en el que la información se ofrece directamente al alumno, mientras que el aprendizaje por descubrimiento el que aprende es quien selecciona e identifica la información que va aprender. Estas formas de aprender, receptiva o autónomo, tiene su correspondiente correlato en la enseñanza” (Torres, 2002:39). Los diferentes tipos de aprendizaje se conectan y se articulan para brindar un enfoque sistémico de la forma como se aprende a aprender para la vida.

El aprendizaje conceptual

El aprendizaje conceptual se refiere a la forma como se elabora los conceptos, las inferencias y las generalizaciones para formar parte de la sociedad del conocimiento en las diversas disciplinas que contribuyen a mejorar la vida del hombre contemporáneo. Por tal razón, la formación de un pensamiento abstracto o de un pensamiento formal es la cúspide de poseer una metainteligencia para resolver los problemas diarios de la vida cotidiana, del trabajo, de las profesiones y del campo en general de la ciencia y la tecnología. Cuando la persona posee un amplio repertorio de conceptos, es una persona que ha construido una teoría sobre determinados problemas que terminan en un paradigma que tiene implícito un pensamiento hipotético, con el fin de formular nuevas teorías y avanzar en los dilemas del pensamiento complejo, ya sea de la vida cotidiana o del conocimiento científico.

Para Bruner (2004) los conceptos permiten ir más lejos que los datos obtenidos de un conocimiento sensorial porque se construyen inferencias según la interacción con el entorno, posibilitando la elaboración de nuevos constructos para predecir nuevos correlatos. Entonces, un organismo aprende las relaciones de probabilidades en torno a ciertos acontecimientos de diferentes situaciones para emplear determinados sistemas formales que codifican la información. Por esta razón, “la codificación puede implicar una conducta inventiva y debemos interesarnos por lo que conlleva la construcción de sistemas de codificación. Y los sistemas de codificación pueden ser eficaces o ineficaces en su cometido de permitirnos ir más allá de la información” (p. 28). La codificación consiste en agrupar y comprender los lazos de la información, la cual está sujeta a cambios y reorganizaciones permanentes para crear un pensamiento ideal o complejo.

La adquisición de nuevos conceptos y abstracción

La transferencia de la información significa adquisición de nuevos conocimientos con base en los conocimientos ya codificados. La forma como se aprende nuevos conocimientos radica en el ámbito de transferencia frente a nuevas situaciones. La actitud juega un papel decisivo

para aprender la nueva información, siendo la motivación el motor para mantener una mente abierta ante la nueva avalancha de información. También la necesidad de querer aprender algo nuevo permite la apropiación y transferencia de conceptos por acercarse al horizonte del conocimiento. Igualmente, el dominio del conocimiento es importante para lograr nuevas generalizaciones que faciliten la problematización de nuevos aprendizajes. Por último, las diferentes vías de discriminación múltiples permiten la transferencia y aplicación de conceptos. De ahí que, “es importante realizar discriminaciones respecto a situaciones – estímulo que representen el alcance real del concepto que se está aprendiendo; de otra forma el concepto estará incompleto” (Gagné, 1971:119).

Bruner (2004) sostiene que la persona con un alto nivel de abstracción parte de la propia identidad específica y evita el uso de categorías genéricas. En consecuencia, la experiencia de la persona determinará si la transferencia de la información deja una huella mnémica en el cerebro, en cuanto que la asume como algo transitorio o permanente para la vida. Ahora, el nivel intermedio de activación motivacional conduce a un aprendizaje positivo y firme, frente a los que presentan una tendencia alta o baja de acción para materializar la actividad cognitiva, tal como está comprobado en investigaciones que abordaron este tópico. La generalización es importante para relacionarla con otras situaciones nuevas de aprendizaje. Por ejemplo: “una vez aprendido el concepto *borde*, el individuo puede generalizarlo a otras situaciones – estímulo que no han tomado parte del aprendizaje del mismo. Puede identificar inmediatamente y sin vacilación un borde en un tejado, en un risco, en una pantalla y en una gran variedad de situaciones” (Gagné, 1971:125).

Los científicos crean arquetipos conceptuales para conocer el funcionamiento de la ciencia y la tecnología según las predicciones o hipótesis que pretenden observar o verificar. El crear constructos teóricos son esquemas conceptuales de generalización que posibilita ir más allá de una hipótesis o de una predicción, constituyéndose en un conocimiento relevante para solucionar problemas mediante un sistema de codificación, los cuales pueden ser falsos o verdaderos, con el fin de dar paso a una nueva innovación conceptual, resultado de una

actividad combinatoria de nuevas formas conceptuales infinitas que abren una nueva perspectiva de conocimiento, especialmente trabajar en conocimientos de frontera involucrando varias disciplinas alrededor de un problema. “Prácticamente no disponemos de investigaciones en este tipo de actividad combinatoria. ¿Cómo combinan, por ejemplo, los psicólogos fisiológicos los sistemas de codificación de la biología y la psicología, o los biofísicos las disciplinas parciales para obtener un nuevo resultado?” (Bruner, 2004:42).

El aprendizaje social

Petrus (1977) manifiesta que la pedagogía social se fundamenta en las reflexiones de índole teórico – práctico, con el interés de analizar la acción respecto a los problemas sociales convirtiendo la teoría en una práctica. Por ende, en la educación social se ocultan problemas que relativizan la sociología que son parte integrante del problema educativo. Por consiguiente, adquiere relevancia a cognición social entendida como el bienestar de las personas en torno a los derechos humanos, la igualdad de oportunidades para educarse, el formar ciudadanos respetuosos y el consolidar formas democráticas para una sana convivencia. Esto requiere de políticas sociales para construir una cultura del bienestar que involucra a los grupos sociales de todo nivel para interactuar armónicamente en el seno de la sociedad y preparar al futuro ciudadano para afrontar los problemas democráticos.” Desde esta óptica, la educación social consistiría en un aprendizaje social, en una peculiar absorción del individuo por parte de la sociedad, así como en la correcta comprensión, por parte del individuo, de qué tipo de sociedad es la realidad” (p. 21).

Para Vyhostky las interacciones sociales posibilitan el dominio del pensamiento y del lenguaje para pertenecer a un grupo y afianzar la personalidad. “Antes de llegar a dominar su propia conducta, el niño comienza a dominar el entorno con la ayuda de lenguaje. Ello posibilita nuevas relaciones con el entorno además de la nueva organización de la propia conducta”. (Vyhostky, 2000:48). Este aprendizaje social potencia el desarrollo intelectual, productivo y a utilizar un sin número de herramientas. Por otra parte, en la medida que el aprendizaje se

vuelve más complejo el niño adquiere nuevas competencias para resolver el problema, utilizando los medios o las herramientas que tenga al alcance, demostrando el niño que hablar y actuar es importante en la solución de los problemas, siendo el lenguaje fundamental en los niños para la realización de las tareas. Por tanto, “los niños, con la ayuda del lenguaje crean mayores posibilidades de las que los monos puedan realizar a través de la acción” (Vyhostky, 2000:50). El niño emplea una serie de estímulos para crear un plan específico que contribuya a la resolución del problema.

El juego forma parte del aprendizaje social

El juego estimula un aprendizaje social porque se realiza de forma placentera y agradable, estimulando un jalonamiento cognitivo, emotivo, social, cultural y científico que permite recrear y problematizar el conocimiento de forma espontánea y carente de todo formalismo del rigor académico de la escuela o de la universidad. El juego favorece el diálogo, el resolver los problemas en un grupo o en un colectivo, el fomentar los lazos de reciprocidad, el aprender a escuchar en medio de la conversación, el aprender a negociar y aprender el uso y generación de conocimiento. Entonces, se propicia un aprendizaje social cuando los niños o las personas se involucran en el significado de lo que hacen para aprender a resolver los problemas cotidianos y de formación del espíritu científico. El aprendizaje social adquiere gran relevancia en el juego cuando se establecen lazos cognitivos y morales para aprender a conocer, aprender a pensar, aprender a interactuar y aprender para la vida.

Vyhostky (2000) comenta que se desconoce los incentivos que impulsan a actuar en el niño, siendo el juego un espacio para lograr una comprensión del desarrollo evolutivo a partir de la teoría del juego. Por otro lado, el niño atiende las necesidades a través del juego para satisfacer de forma inmediata los deseos por medio de un mundo imaginario que es una forma propia del ser humano para adquirir conciencia, además de que potencia las actividades lúdicas en un mundo simbólico y también incluye determinadas normas de conducta que regulan un aprendizaje social de la vida real para la vida real. Por ejemplo: “la

niña imagina ser su madre y la muñeca su hija; en consecuencia está obligada a observar la reglas de la conducta materna” (p. 144). Las reglas de conductas que surgen en el juego descartan las posibilidades de la acción. Sin embargo, el juego introduce de forma imaginaria al niño para aprender a relacionarse y entender cómo comportarse con el otro, estimulando el desarrollo de la zona próxima.

El aprendizaje dialógico

El aprendizaje social es un proceso de sana convivencia, el cual se fundamenta en la pragmática del acto de habla, siendo muy importante el diálogo y el disenso para plantear argumentos de pretensión de validez argumentativa que sean honestos, sinceros, rectos e inteligibles. Esto significa que en el acto comunicativo se desarrollan habilidades morales de entendimiento, de tolerancia, de escucha, de reciprocidad, de justicia, de equidad y de igualdad. En otras palabras, el acto comunicativo debe conducir a un aprendizaje dialógico en donde se comparten las diferencias para terminar en acuerdos sociales —derespeto al Otro, de vivencia de los valores, de compromiso frente a causas de inequidad y de construir la prudencia y la criticidad en torno a una mejor sociedad. En la acción comunicativa “los actores aceptan coordinar de modo interno sus planes y alcanzar los objetivos, únicamente, a condición de que haya o se alcance mediante negociación un acuerdo sobre la situación y las consecuencias que cabe esperar” (Habermas, 1994:157).

El aprendizaje social permite al individuo forjar una vida buena de entendimiento en el campo de la democracia y la participación ciudadana, considerando que la vida buena contempla un compromiso en función del bien común y el cumplimiento de las normas para lograr un sano ejercicio en el campo de la política, la economía, la cultura, la religión, el arte, en sí, en el mundo de la vida. La vida buena como sinónimo de autorrealización significa pensar en la autorrealización de los otros en términos de justicia para crecer en una vida de igualdad en medio de la desigualdad que caracteriza al mundo contemporáneo, lo cual requiere de una ética en perspectiva argumentativa moral, “este mundo de la vida puesto a distancia, en el que se entretejen

autoevidencias de tipo moral, de tipo cognitivo, y de tipo expresivo, aparece como esfera de la eticidad” (Habermas, 1991:79). Las auto-realizaciones de las personas entretejen evidencias de concordia, de amistad, de compañerismo o de un mundo de anti valores que afecta la vida buena del colectivo y de la sociedad en general.

Aprendizaje a través de la inteligencia encarnada

El aprendizaje se convirtió en una moda en donde se explicita las habilidades de pensamiento de orden superior y la apropiación de un repertorio de estrategias de aprendizaje, sin indagar a fondo por los pilares de una teoría del conocimiento del modo como el estudiante aprende a conocer, aprende a pensar, aprende a saber, aprende a saber hacer y aprende a ser. Por tanto, los enfoques de aprendizaje se han constituido en una teoría de activismo pedagógico sin conocer a fondo como el estudiante accede a la construcción del conocimiento científico a partir del fenómeno de la vida, de una inteligencia encarnada y de un aprendizaje de corporeidad. De ahí que, la resolución de problemas requiere no solo del sentido común sino de un “saber basado en la experiencia vivida y un vasto número de casos, lo cual implica encarnación de una historia” (Varela, 2000:204), con el fin de lograr la resignificación del conocimiento en el mundo de la vida como un organismo vivo de dimensión perceptual motora y de dimensión global como persona.

Es necesario establecer como el estudiante logra un conocimiento formal con base en un conocimiento sensorial, entendiendo que existe información acerca de un conocimiento adaptativo para desenvolverse en el medio externo y construir un conocimiento formal. Por otro lado, la inteligencia encarnada considera el aprendizaje social como la pieza clave de jalonamiento del conocimiento para generar el mayor número de interacciones cognitivas que modifican la estructura cognitiva para que surjan nuevos conceptos en el uso y generación de conocimiento innovativo y de criticidad, en el cual produce un conocimiento abstracto formal en contacto con el mundo externo, teniendo en cuenta la aplicación de los principios del conocimiento científico.

La inteligencia encarnada establece cómo el estudiante a partir del fenómeno de la vida aprehende un objeto (conocimiento intersubjetivo) y lo conoce, con el fin de transmitir este conocimiento a otras personas y ponerlos en relación con otros conocimientos (conocimiento objetivo). Además, como el sujeto en relación con la sociedad (conocimiento social) establece un vehículo para ir en búsqueda de la verdad del conocimiento. Por tanto, cómo se lleva a cabo un aprendizaje de encarnación de índole sensorial, conceptual, hipotético y social, partiendo de las relaciones o vinculaciones entre sujeto y objeto, tales como: relación de conocimiento de un sujeto frente a un objeto; relación de conocimiento para acceder a la verdad o no verdad; la toma de conciencia para desaprender y aprender; la ampliación progresiva del conocimiento para la construcción de nuevos paradigmas de conocimiento.

La inteligencia encarnada concebida desde la dimensión local y global de la persona

La inteligencia encarnada parte del fenómeno de la vida, concibiendo la dimensión local y global de la persona como un entrelazamiento básico de identidad y cognición, en el sentido como opera un organismo vivo. Entonces, es necesario entender como la percepción motora transfiere información sobre el medio externo para construir un pensamiento abstracto o formal, el cual se vuelve más complejo a través de las interacciones sociales del hombre. En otras palabras, como el aprendizaje autónomo conlleva a la producción de un conocimiento encarnado entendido como el resultado de la autogestión del aprendizaje, tanto la conceptualización como el aprendiente están emergiendo, cosurgiendo de la permanente manipulación sensorio motriz, producto de esa interacción activa entre el fenómeno aprendido y activo, y las cosas existentes en el mundo.

En el aprendizaje se tiene en cuenta un ser cognitivo que involucra lo conductual, como también lo neurológico para apropiarse e interpretar la información del medio externo mediante el uso y generación del conocimiento innovativo y de criticidad. De ahí que, la inteligencia encarnada parte de la construcción del conocimiento con base en la autogestión del aprendizaje, como un aprendizaje significativo que se

constituye en una pieza clave para el desarrollo de “El sí mismo como persona”, con el fin de entender ese yo personal “como una permanente narración interpretativa de algunos aspectos de las actividades paralelas de nuestra vida cotidiana, por ende, los constantes cambios en las maneras de atender propia de nuestro ser (nosotros mismos) central” (Varela, 2000:106). Por esta razón, la inteligencia encarnada parte de ese yo narrativo que favorece la construcción de un aprendizaje interactivo entre cuerpo corpóreo, la percepción motora y la dinámica social del ser humano.

De esta manera, es importante investigar cómo las diferentes narraciones que presentan los “yoes” propician la emergencia de un aprendizaje basado en la creación de vida social como organismo vivo que está mediada por la interacción humana. Es interesante ver, como:

Lo peculiar de este “ser personal” (personal self) –y que define bien lo que es el nivel mental o psicológico- es que a través del lenguaje hay una relativa autonomización del sí mismo cognitivo básico (basic cognitive self), tal como la percepción acción entrega un completo y nuevo campo de significación autónoma, relativas a las interacciones microfísicas ambientales. Esta narrativa, en sí misma, se convierte en un mundo para un sujeto en su sentido más tradicional y literal, la completa autonomización del registro imaginario (Varela, 2000:106).

Entonces, la inteligencia encarnada plantea el papel que juega el aprendiente para conocer y aprehender la realidad a través del lenguaje y las posibilidades emergentes de una nueva estructura cognitiva, producto del punto clave de adaptación de la manipulación de las cosas que facilitan la construcción de una nueva identidad conceptual, como producto de la dimensión local (la percepción motora) y la dimensión global de la persona (inteligencia encarnada que está y no está en la persona); es decir, como ser corpóreo posee un referente situacional del ser ahí arrojado en el mundo que le permite poseer un conocimiento de lo que lo rodea. Por tal razón, se genera un conocimiento de un comportamiento situado del ser cognitivo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

“Primero, he tratado de describir la naturaleza de su identidad como un cuerpo en movimiento - y - espacio, a través del cierre operacional de la red interneuronal. Esta actividad es observable como múltiples sub- redes, actuando en paralelo y entretejidas en complejos *bricolajes*, generando de manera sucesiva e incesante modelos coherentes que se manifiestan como comportamientos. Segundo, he intentado aclarar cómo esta dinámica emergente, paralela y distributiva, es inseparable de la constitución del mundo, que no es otra cosa que el excedente de significado y de intenciones que aparecen en los comportamientos situados” (Varela, 2000:106). O sea que el significado, surge de la confrontación de la falta perceptual motora del sí mismo con el mundo externo. En otras palabras, la cognición es el producto de aquello que falta en palabras de Francisco Varela.

Por otro lado, Varela (2000) considera que el punto clave de la intersubjetividad toma al Otro como fuente de conocimiento por un fenómeno efectivo empático para aprender por medio de emociones encarnadas a través del estado de ánimo y autoestima. Igualmente, el punto clave de la circulación es determinante para el aprendizaje autónomo porque revaloriza la conciencia de la intuición y el pensamiento hipotético para desarrollar una experiencia de aprendizaje examinada entre un conocimiento real y un conocimiento de idealidad (proceso de construcción del conocimiento formal), un conocimiento de manipulación de las cosas (dimensión local perceptual motora) y un conocimiento de transición pragmático que proporciona información con significado relevante dentro del ámbito de la posición no dual (no excluye ni la experiencia ni el cuerpo). En otros términos, la investigación de la inteligencia encarnada conduce a abordar “una brecha explicativa insalvable entre la mente cognitiva y la mente fenomenológica, no podemos ignorar la base constitutiva de la reciprocidad mutua que hace que lo mental y lo experiencial, lo corporal y lo neural, se mantengan unidos” (Varela, 2000:106).

Aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo se entiende en el contexto sociocultural en cuanto que la persona forma parte de una cultura y de un grupo social, lo que propicia un jalonamiento cognitivo de interacción con el entorno para lograr las metas respecto a los intereses grupales. De ahí que, el individuo debe internalizar las relaciones sociales para establecer puentes de entendimiento, de comprensión y de colaboración gracias a las habilidades de pensamiento de orden superior que permiten razonar, pensar, discriminar y conceptualizar ente otros, lo cual permite establecer relaciones complejas sociales que son características propias del hombre y no del animal. “Como tal, lo estrictamente humano, los procesos psicológicos superiores son una construcción social y cultural, un producto de la interacción y de la complicidad con otros, no una condición asceta” (Suárez, 2010:23). En la medida que las personas se relacionan socialmente se incrementan las interacciones cognitivas, facilitando el dominio de las habilidades de pensamiento debido a la cercanía mental, corporal y consciente entre unos y otros.

El aprendizaje cooperativo estimula que los aprendientes inexpertos aprendan de los más expertos, favoreciendo el rendimiento académico de aquellos estudiantes menos capacitados o exitosos en el estudio. Esto es muy importante para que el estudiante alcance las metas personales, contando con el apoyo del grupo para lograr la promoción de la autogestión del aprendizaje, contando con el aporte, la experiencia, los conocimientos e inteligencia emocional del otro. Esto indica que el aprendizaje cooperativo requiere de interlocutores válidos que ayuden a la problematización y la personalización del conocimiento, para interrogar y responder con la información que proporciona la escuela, la universidad y la sociedad del conocimiento. “Por tanto, las posibilidades de aprendizaje puede enriquecerse si los contextos relacionales se amplían más allá de la individualidad hacia la experiencia del otro, y viceversa” (Suárez, 2010:51).

La interacción en el aprendizaje cooperativo genera lazos de compromiso para sacar adelante los proyectos en donde todos se sienten comprometidos en trabajar como un bloque compacto para que nadie le incumpla al grupo. El aprendizaje cooperativo potencia la motivación

intrínseca porque el grupo lo impulsa a materializar los procesos de regulación del aprendizaje, encontrando en la motivación de los otros una esperanza para continuar con los ideales de la vida, teniendo como principio la autonomía intelectual, moral y científica. “Por esto nos parece acertada la precepción de cooperación como filosofía de acción propia de grupos más autónomos y la cooperación como técnica para promover resultados concretos en equipos que requieren mayor estímulo para interactuar” (Suárez, 2010:57). El aprendizaje cooperativo es una característica de los pequeños grupos de estudio que determinan metas de aprendizaje fijados para todos, planifican y debaten las tareas y los ejercicios, unen esfuerzos para obtener resultados favorables y aprenden porque se amplía el horizonte del conocimiento.

El aprendizaje individual y grupal

Suárez (2010) concibe un círculo hermenéutico del aprendizaje cooperativo a partir de la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y en equipo, la gestión interna del grupo y la evaluación interna. Estos pilares son determinantes en una estructura de pequeño grupo de estudio para construir conocimiento, una sana convivencia de aceptación y de reciprocidad, con el fin de habérselas con el aprendizaje en función de un proyecto de vida personal que valora el trabajo en equipo con un sentido de realización formación grupal. Por consiguiente,

... para aprender es necesario esa confrontación individual con el objeto de aprendizaje, es decir, con el contenido de la enseñanza. Pero para aprender significativamente, son necesarios, además, momentos de interacción del sujeto que aprende con otros que le ayuden a moverse de un “no saber” a “saber”, de un “no poder hacer” a “saber hacer” y, lo que es más importante de un “no ser” a “ser”, es decir, que le ayuden a moverse en su zona de desarrollo potencial (Ferreiro, 2009:42).

En el aprendizaje cooperativo es importante el aprendizaje individual y en grupo, en cuanto que el desarrollo cognitivo y metacognitivo se alcanza a partir de un esfuerzo personal por aprehender el mundo, con

el fin de socializar las experiencias y lograr la certeza del conocimiento en medio de la incertidumbre. Entonces, la interacción es necesaria para plantear problemas, los cuales requieren de un aporte individual que se alterna con el trabajo en pequeño grupo de estudio. Además, se comparte las visiones y los proyectos de vida de los individuos en función de las metas de aprendizaje y los proyectos de vida. Igualmente, el aprendizaje cooperativo estimula los hemisferios cerebrales según la teoría de Roger Wolcott Sperry (1913 – 1994), “gracias a él hoy podemos hablar de “cerebro izquierdo” e identificarlo con el desarrollo del pensamiento lógico, crítico, secuencial y analítico y del “cerebro derecho”, portador del pensamiento creativo, intuitivo, sintético y holístico” (Ferreiro, 2009:44).

En el aprendizaje cooperativo se puede utilizar diferentes estrategias pedagógicas que favorecen el desarrollo de las inteligencias múltiples, el aprendizaje social, la transferencia y aplicación de conceptos y el uso y generación de conocimiento en términos del aprendizaje constructivista, tales como: la creación de ambientes favorables para aprender en torno a actividades de estrategias socio afectivas, cognitivas y de conversación informal; estrategias orientadas de atención a los estudiantes; estrategias orientadas al procesamiento de la información; estrategias dirigidas a la recapitulación de lo que aprenden; estrategias que propician la observación y la evaluación de los aprendizajes; estrategias que promueven el desarrollo de las habilidades sociales; estrategias para el desarrollo de la cognición y la metacognición. Las estrategias pedagógicas contribuyen a la formación de los esquemas mentales que atrapan la comprensión e interpretación del fenómeno observado para la innovación y generación de nuevos conceptos en la vida cotidiana, laboral, científica y tecnológica.

Las estrategias pedagógicas basadas en el aprendizaje cooperativo propician una interacción agradable y feliz, constituyéndose en un medio y mediación pedagógica para crear conflictos cognitivos en la significación del conocimiento. Por tanto, una estrategia pedagógica se caracteriza porque “desata una secuencia de operaciones mentales (estrategias de aprendizaje) que permitan al alumno organizar, decodificar, integrar y recuperar y elaborar óptimamente la información dada a su estructura (esquema) mental para su aplicación o empleo”

(Ferreiro, 2009:71). De ahí que, el aprendizaje cooperativo es significativo cuando utiliza estrategias de aprendizaje para indagar y explorar el mundo, para entender los procesos de información a nivel cognitivo y metacognitivo, para observar y evaluar la forma cómo aprende a aprender, para transferir y aplicar conceptos a diferentes situaciones de la vida y para crear e inventar nuevos conocimientos, como resultado de un aprendizaje individual y de trabajo en equipo.

El aprendizaje autónomo

La autonomía involucra que el estudiante se auto determine y se auto obligue para educarse a sí mismo, en donde toma la iniciativa para establecer un plan de trabajo académico que desarrolle las habilidades de pensamiento de orden superior y problematice el aprendizaje según los conocimientos previos que posea del mundo cotidiano y del mundo de la vida para significarlos a partir de las disciplinas en orden a la innovación y producción de conocimiento que demanda la sociedad local y global del mundo. Sin embargo, la generación y el uso del conocimiento están determinados por las relaciones de las personas, especialmente la autorregulación en una sana convivencia donde la reciprocidad y la deliberación tienen como referente el respeto al otro, la capacidad de escucha, el presentar argumentos y contra argumentos para acceder a la búsqueda de la formación del espíritu científico, el tomar decisiones consensuadas en medio del disenso, el vivenciar los valores de justicia, de equidad, de igualdad y tolerancia.

Entonces, la autonomía no es solo de índole intelectual y científico, es también una autonomía moral, que es necesaria en la formación integral del estudiante para la vida familiar, laboral, profesional y comunitaria. Por esta razón, “si las personas entienden, valoran y deciden trabajar a favor del perfeccionamiento de sus múltiples dimensiones, los resultados se verán reflejados en cambios en la percepción del propio ser, en la vida de la familia, en el desempeño laboral y en el cumplimiento de los demás roles sociales” (Insuasty, 2011:114).

Acepciones de autonomía

El aprendizaje autónomo presenta diversas acepciones que cambian de acuerdo con las reflexiones y experiencias dirigidas al campo de la enseñanza y del aprendizaje, además se nutre de otras concepciones que surgen de la filosofía, la política, la psicología y de otros campos del quehacer de la vida del hombre contemporáneo. El concepto de autonomía significa que la persona toma las decisiones para gobernarse a sí mismo con un sentido de criticidad y de mayoría de edad, con el fin de fijar unas metas en torno al proyecto de vida personal para problematizar la autogestión del aprendizaje y propender por un repertorio de estrategias pedagógicas que tematizen y signifiquen el aprendizaje en términos del uso y generación de conocimiento, partiendo de una autorregulación cognitiva, metacognitiva y ética que conduzca a plantear planes de mejoramiento con base en la observación y la evaluación a través de un aprendizaje individual y de trabajo en equipo.

Hans Aebli (1998) piensa que la escuela no puede asumir directamente el aprendizaje del estudiante. Por tal razón, el estudiante tiene que realizar un trabajo independiente que experimente un aprendizaje por sí mismo y más allá de los linderos de la escuela. Esto requiere organización del estudio en la casa y prepararse para los otros niveles de estudio que tiene proyectado en la vida personal. También la experiencia de la vida laboral genera autonomía, resultado de años de conocimiento acerca del trabajo que desempeña, lo cual le permite resolver los problemas que aparezcan en el mundo del trabajo, como también la organización del tiempo libre. “Algo se puede aprender teniendo los ojos y los oídos bien abiertos. Pero un saber fundamentado se consigue sólo con base en el estudio individual. Eso es otra expresión del aprendizaje autónomo” (p. 153).

Hans Aebli (1998) plantea los pilares del aprendizaje autónomo sustentado en el saber, saber hacer y querer. El estudiante debe tener un saber sobre los procesos de aprendizaje relacionados con el proceso de información, la asimilación, el manejo de la motivación intrínseca, la manera de abordar un texto desde un aprendizaje consciente e inconsciente. A esto se le denomina saber metacognitivo en torno al modo como construye un camino de conocimiento de un aprendizaje

real a un aprendizaje ideal. También es importante que los estudiantes utilicen diferentes métodos para la regulación del aprendizaje, teniendo en cuenta el aprendizaje significativo respecto a las tareas y los ejercicios, lo que implica que ellos mismos juzguen y verifiquen lo que están haciendo para poseer un control autónomo de lo que hacen a través de la observación y la autoevaluación. Igualmente, el estudiante debe tomar la iniciativa para educarse a sí mismo mediante un aprendizaje independiente porque lo quiere hacer por sí mismo en cuanto que está convencido del beneficio. “Desde la perspectiva de las asignaturas escolares se trata de mostrar a los alumnos las posibilidades de continuar interesándose en ellas de manera autónoma” (p. 159).

Rué (2009) manifiesta que el concepto de autonomía genera discusión y debate en el campo de la enseñanza aprendizaje. Para determinadas situaciones de aprendizaje, “autonomía” significa en realidad, resolver, estudiar o hacer algo en un lugar o espacio temporal no regulado, o con ayuda o apoyos específicos, que el estudiante se busca por sí mismo” (p. 86). Por otro lado, las tecnologías de información facilitan que el estudiante se eduque con autonomía, aprovechando todos los recursos de la sociedad global de conocimiento fuera de las aulas de la institución escolar. La autonomía se percibe de acuerdo con las condiciones y respuestas que brinda el estudiantado según las demandas del aprendizaje. Por tanto, en la literatura anglosajona se resalta el trabajo independiente o trabajo guiado. No obstante, es conveniente verificar si la polisemia de estos significados es clara acerca del atributo en discusión.

El aprendizaje autónomo se asimila la mayoría de veces a un aprendizaje independiente, teniendo en cuenta que el uno no excluye al otro. Sin embargo, la autonomía depende de la capacidad para cumplir con las metas de aprendizaje con una autorregulación metacognitiva sobre el pensamiento, el lenguaje y la comprensión el mundo, el cual involucra las habilidades de pensamiento de orden superior como el razonar, la creatividad, el lenguaje, el amor, la amistad y el conocimiento que tenga de sí mismo. Como el estudiante se percibe a sí mismo y se valora en el proceso de aprendizaje, como se conoce a través de la reflexión en cuanto las experiencias que posee, con el fin de crear una identidad autónoma en donde se involucra los procesos neuronales, el

cuerpo y los procesos mentales integrados, fijando reglas en un anclaje biológico, mental y sobre la consciencia de él sí mismo.

El concepto de “autonomía” se remite a su propia raíz etimológica, a una concepción normativa, es decir, la capacidad de dotarse uno mismo de reglas, de las normas del aprendizaje, en función de sus diversos niveles de exigencia, sin por ello eludir la responsabilidad de dar cuenta de sus procesos y de sus resultados (Rué, 2009:87).

Para Rué (2009) el concepto de autonomía se configura según variedad de dimensiones que inciden en el comportamiento de los estudiantes. En este caso la dimensión política para convertirse en protagonista del propio proceso de aprendizaje de acuerdo a los propósitos y metas de aprendizaje fijadas. La dimensión moral para aprender con responsabilidad, asumiendo los retos de la vida de educarse a sí mismo. La dimensión cognitiva en cuanto a la apropiación de conceptos y teorías para asumir el riesgo de educarse. La dimensión técnica saber qué y cómo actuar en circunstancias determinadas. La dimensión comunicativa en la forma de relacionarse con los demás con un sentido de responsabilidad. La dimensión de autocontrol y evaluación en cuanto saber lo que hace en cada situación, reflexionado y actuando acerca de lo que hace. Las dimensiones abarcan la naturaleza del desarrollo personal al plantear la autonomía en el contexto del quehacer del estudiante en distintos aspectos del quehacer de la vida cotidiana y del mundo de la vida.

Para Rué (2009) el mayor dominio del proceso de aprendizaje en el estudiante parte del mismo docente, quien se encarga de problematizar el conocimiento de acuerdo con la información, las actividades de aprendizaje, los materiales y los recurso que utilice (estructura de acción) para que alcance un dominio de la autorregulación en el desarrollo de la actividades de aprendizaje que conlleven a una autonomía intelectual e individual, entendiendo de antemano la propuesta formativa de educarse a sí mismo y con los demás. La autonomía también implica interactuar con los compañeros de clase para potenciar el dominio de autorregulación. Entonces, “desarrollar la competencia de ser autónomo significa poner a prueba la propia voluntad de ejecución de

los aprendizajes requeridos” (Rué, 2009:212). La autonomía implica al docente y al estudiante, al estudiante y los compañeros, para promoverse unos con otros en la personalización del aprendizaje, además comprometerse consigo mismo y con el otro para arriesgarse en la sociedad del conocimiento.

Freire (2009) considera que la autonomía debe estimular la curiosidad, la criticidad y la indagación. Por tal razón, la Teoría debe tener correspondencia epistémica con la práctica. Es decir que el proceso de enseñanza y de educabilidad es auténtico, en cuanto que el docente se envuelve para envolver al estudiante. Esto quiere decir que pensar acertadamente implica que el estudiante sea capaz de interrogarse y preguntarse para construir un mundo de posibilidades de cara a reconocer las equivocaciones, con el fin de superar los prejuicios personales. El docente se convierte en un aventurero del cambio porque asume la inmunidad de sí mismo. “Mi Inmunidad ante los otros y ante el mundo mismo es la manera radical en que me experimento como ser cultural, histórico, inacabado y consciente de inacabamiento” (p. 50). Freire (2009) continúa diciendo que el hombre como ser inacabado puede realizar grandes acciones en el dominio de la vida, siendo el único capaz de trasgredir los límites de la ética, moviéndose entre la tensión del bien y del mal. La presencia en el mundo se constituye en un soporte para afrontar la realidad social, cultural e histórica, con el interés de percibirse a sí mismo y en relación con los otros. “Al fin y al cabo, mi presencia en el mundo, no es la que se adapte a él, sino la de quien se inserta en él. Es la posición de quien lucha para no ser tan solo un objeto, sino también un sujeto de la Historia” (p. 53). Por ende, Freire (2009) retoma la concientización como una exigencia humana de indagación epistémica frente a lo que esta inacabado, concibiendo la curiosidad como una experiencia de conocimiento. “Mujeres y hombres se hicieron educables en la medida que se reconocieron inacabados. No fue la educación la que los hizo educables, sino que fue la consciencia de la inconclusión la que generó al educabilidad” (p. 57).

Para Freire (2009) el respeto a la dignidad humana es trascendental en la construcción de un diálogo transparente, honesto y sincero para edificar un humanismo de no negación del otro, que conlleva apropiarse los principios éticos para concebir y entender al hombre como un

ser inacabado que merece respeto para involucrase en los eventos continuos de educabilidad. “Es preciso dejar claro que la transgresión de la eticidad nunca puede ser vista o entendida como una virtud, sino con una ruptura de la decencia” (p. 59). La autonomía se entiende como un sentido de eticidad para que el otro tome conciencia de sí mismo y reconozca que está inacabado, pero aceptando al otro tal como es en el diálogo de compromiso amoroso. También el hombre es protagonista en la construcción de una histórica de conciencia de sí mismo para humanizarse en la humanidad del otro. La autonomía amorosa es concebida en términos de verdad, o sea la verdad existencial, la verdad ontológica y la verdad de la vida, en donde la autenticidad es el máximo ideal de reconocimiento de la propia existencia moral de la naturaleza humana.

Kamii (1998) retoma los postulados de autonomía de Piaget al considera que el estudiante debe responder las preguntas con un sentido crítico y que comprenda por sí mismo lo que está haciendo, tanto en el ámbito intelectual y moral. En la autonomía moral se entiende que la persona se gobierna a sí mismo, teniendo como referente la reciprocidad y la aceptación de la otra persona en la instancia del respeto y el buen trato, fortaleciendo la confianza y las relaciones interpersonales. De ahí que, la autonomía se construye cuando la persona dispone de un repertorio de valores y puedan tomar las propias decisiones, teniendo en cuenta el parecer de las otras personas. “La habilidad para tomar decisiones debe ser fomentada desde el inicio de la infancia, porque cuanto más autonomía adquiere un niño, mayores posibilidades tiene de llegar a ser aún más autónomo” (p. 5). La moral autónoma se forja con base en las relaciones humanas lo que significa creer en los demás, además adoptar acciones de honestidad y transparencia para establecer valores en torno a reglas justas, dejando a un lado el egocentrismo, con el fin de propiciar negociaciones bilaterales para descentrar los intereses personales en torno a los sentimientos de los otros.

La autonomía intelectual se caracteriza porque la persona formó el propio juicio con un sentido de criticidad, cuya base son los buenos cimientos para tomar decisiones bien fundadas respecto a una internalización en relación con las partes y el todo (pensamiento de movilidad creciente para convertirse en un pensamiento de reversibilidad),

como también de interacción con el medio ambiente. La persona con autonomía intelectual es capaz de asumir posiciones para manifestar la verdad tal como lo entiende y lo comprende a pesar de las oposiciones que se presenten por el camino. “Todo pensador original de importancia en la historia, como Martín Luther, Rousseau, Colón y Darwin, fueron personas excepcionalmente autónomas. Decir la verdad tal y como uno la concibe a pesar de la oposición pública también requiere fortaleza emocional” (Kamii, 1998:14). En la autonomía intelectual es importante la curiosidad para no memorizar la información, lo cual requiere aprender del ensayo y del error para construir los propios conocimientos en medio de la incertidumbre y la certeza del conocimiento. De ahí, la relevancia de relacionar la nueva información con los conocimientos previos para modificar la estructura cognitiva.

Kamii (1998) sostiene que la autonomía como fin no se basa en valores, sino en una autonomía científica. La bolsa de las virtudes presenta diversos significados para las personas lo que no proporciona certeza o un análisis riguroso. “Por ejemplo, la “integridad” de una persona puede ser “terquedad” para la otra, “Autodisciplina” y “espontaneidad” tiene connotaciones positivas, pero el cultivo de una de ellas puede ser incompatible con el cultivo de la otra” (p. 21). Por tanto, la teoría de Piaget demuestra que los individuos tienden hacia la autonomía cuando encuentran ambientes favorables, especialmente en el campo del conocimiento científico, siguiendo el llamado de la naturaleza biológica. Por tal razón, es indescifrable el comportamiento autónomo del niño cuando sea adulto porque puede crear valores y teorías que no son del agrado de un grupo o de la sociedad.

Para Kamii (1998) la autonomía desde la perspectiva de Piaget la valora como un incremento cuando las condiciones lo favorecen en la formación del espíritu científico. Entonces, existe una tendencia biológica por la indagación y la curiosidad científica que es muy propia en el comportamiento de los niños. Por consiguiente, la autonomía no se puede predecir porque los niños terminarán inventando una serie de valores y teorías que no son del agrado de los adultos. “Por otro lado, la autonomía como finalidad de la educación implica que no podemos predecir exactamente qué tipo de individuo será el niño. Por razones que se aclararon más adelante podemos esperar que éste se lleve con

los demás. Sea considerado honesto, confiable y responsable y que tenga sentido de la justicia” (p. 24). Es muy difícil predecir la toma de decisiones del niño cuando sea una persona adulta, será un individuo que se deje gobernar por los demás o tomará la iniciativa para gobernarse a sí mismo. También será un individuo con imaginación para crear nuevos valores y nuevas teorías que transformarán el mundo.

La autonomía genera una convicción por parte de la persona, quien toma consciencia del proyecto de vida personal para inventar nuevas rutas de autogestión en el mundo del aprendizaje, laboral, profesional y científico. Estas personas tendrán mayores oportunidades para posicionarse en la vida y lograr una vida exitosa porque siempre pensarán de otro modo la realidad, en cuanto que son capaces de interactuar y de lograr niveles altos de reciprocidad para descentrar el pensamiento en términos de empatía, de escucha, de reflexión, de deliberación, de consenso en medio del disenso y de inventiva para soñar nuevos mundos. Esto implica que el educador debe evolucionar en la práctica pedagógica para fomentar un aprendizaje constructivista. “En lugar de verse a sí mismos como el centro del aula, deben descentralizarse y considerar a cada niño como el centro de un proceso constructivo” (Kamii, 1998:25). En otras palabras, el docente tiene que propender por un aprendizaje constructivista, como también del uso y generación del conocimiento para crear un ámbito de valores y teorías en función de un pensamiento complejo o ideal.

Insuasty (2002) considera que para acceder al aprendizaje autónomo debe controlar los procesos del aprendizaje significativo, las condiciones como aprende a aprender y además juega un papel decisivo las organizaciones educativas en la promoción del estudiante. El “aprendizaje significativo, es el conocimiento que se genera por un proceso mental a través del cual una nueva información se relaciona de manera no arbitraria y sustancial con la estructura cognitiva que ya posee la persona que aprende” (p. 222). Es decir, que los nuevos conocimientos se relacionan con los conocimientos previos, siempre y cuando sean pertinentes. Para ello, se incorpora la esencia de los nuevos conocimientos, generando nuevos conceptos o proposiciones que pueden expresarse de diferentes maneras. El conocimiento previo modifica la estructura cognitiva cuando incorporar la nueva información

y da paso a la construcción de nuevos conceptos o teorías. Cuando más se aprende más dominio se tiene de la información producto de un aprendizaje mecánico y un aprendizaje consciente que se consideran como un continuo en el marco de la dicotomía de los aprendizajes.

Insuasty (2002) piensa que las variables de las personas, las tareas y ambientales son decisivas en el campo de las competencias porque además de comprender es importante aprender hacer en contexto, cuya característica es propia de un liderazgo. Por tanto, es conveniente aprender a trabajar en pequeño grupo de estudio para aceptar al Otro tal como es en ambiente de reciprocidad, de diálogo y de escucha, ayudando a organizar la enseñanza. Además, dentro de la mediación pedagógica el docente recurre a un repertorio de actividades que estimule la curiosidad y la investigación. Esto quiere decir que el docente debe planificar el proceso de enseñanza – aprendizaje centrado en la actividad del aprendiente para que se involucre en las tareas, relacione el conocimiento con la vida, interactúe con otros compañeros para un jalonamiento cognitivo, mediante el acompañamiento logre concluir las actividades de aprendizaje, alcance un aprendizaje significativo, tome la iniciativa y desarrolle competencias, habilidades, actitudes y hábitos.

Para Insuasty (2002) el desarrollo del aprendizaje autónomo parte de un aprendizaje mecánico en cuanto que se refiere a la generación de conocimiento como acceder a la información más relevante, teniendo presente las metas de aprendizaje, los conocimientos previos, las tareas y el medio por el cual se lleva a cabo el mensaje. También la conceptualización selecciona, codifica y construye los conceptos, con base en los contenidos para fijar esquemas de representación textual como la producción de nuevos conceptos (adquisición, construcción y modificación de conceptos). El comprender implica relacionar los conocimientos previos con la nueva información para organizar nuevas representaciones mentales de inferencias y generalizaciones a partir del pensamiento hipotético. Por otro lado, el aprendizaje significativo se entiende como el uso del conocimiento en la transferencia y transformación de las abstracciones e inferencias para reutilizarlas en nuevas situaciones de aprendizaje dentro del ámbito de un contexto (clima interior intrapsíquico).

Cortés (1997) concibe el aprendizaje autónomo como el desarrollo de las habilidades de procesamiento de información cognitiva para aprender, para interactuar con los compañeros y la motivación intrínseca para continuar en el proceso de aprendizaje. Por consiguiente, es importante destacar las habilidades de conceptualización, de estructuración, de comprensión, de observación, interpersonales, comunicativas, de resolución de problemas, de predicción, de relacionar conocimientos con el entorno y otras. Asimismo, la habilidad de la empatía es esencial para brindar una respuesta apropiada de acuerdo con las necesidades de los participantes. “La empatía permite, promover en el “otro” sentimientos de eficiencia y afectividad y al mismo tiempo, controlar expresiones de hostilidad para no hacer sentir al “otro” impotente o inefectivo” (p. 38).

La competencia social y emocional se relaciona con la forma como se interactúa con las demás personas en la vida diaria para establecer lazos efectivos de crecimiento personal. La inteligencia metacognitiva es determinante para la regulación y control de un aprendizaje cooperativo y social. Por otra parte, una persona proactiva asume el protagonismo del aprendizaje con una motivación de superación de los obstáculos de la vida cotidiana para hacer realidad el proyecto de vida personal. La motivación “se le considera prerequisite para la acción y depende mucho de la manera como uno se ve a sí mismo y se siente frente al estímulo en el momento de actuar” (p. 38). La competencia social y la motivación es el motor para impulsar las acciones personales frente a los retos de la vida, con el fin de asumir la curiosidad y el riesgo como un beneficio personal de una mentalidad abierta al mundo pero con una inteligencia disciplinada.

Chica (2011) en la investigación denominada “Estadios de estrategias metacognitivas y de autorregulación para el desarrollo del aprendizaje autónomo en la educación virtual de la Universidad EAN” identifica que la autonomía parte del reconocimiento de cuerpo, el cual se delata en la educación en línea a través del rostro, la palabra, el lenguaje, los sentimientos y la intencionalidad en el mensaje para entablar un diálogo corpóreo de la presencia de una persona que se anuncia a sí misma con una subjetividad de conocerse a sí mismo para interactuar y conocer a los demás, con el interés de problematizar en diálogo

continuo el entorno que lo rodea. “El cuerpo se constituye en revelación de un diálogo para lograr una autorregulación de cercanía cara a cara o cara digital a cara digital” (p. 31). Por otra parte, la corporeidad se presenta delatadora y retadora porque es el primer acercamiento de autonomía para propiciar una relación de interacción consciente de que existe como persona y que existe otros que se mueven en el mismo horizonte de diálogo de corporeidad.

Chica (2011) manifiesta que las palabras describen la biografía de la persona respecto a lo que hace, lo que desea, lo que siente, lo que piensa, lo que sueña, a quien ama, por lo que trabaja y por los ideales de la vida. La biografía presenta una carga de contenidos emocionales, afectivos, sociales, culturales y comunicativos esenciales para entablar una autonomía de aceptación y de diálogo de quién soy y quiénes son los otros para tomar la iniciativa de educarme y educarse con los otros en situaciones de regulación cognitiva y metacognitiva. “Las autobiografías están hechas de recuerdos personales, son la suma total de todo cuando han sido vivencias y experiencias de nuestras vida, incluyendo los planes que hemos hecho hacia el futuro, ya fuesen concretos o imprecisos. Los sí mismos autobiográficos son autobiografías hechas conscientes” (p. 319). La autonomía se inscribe en la memoria de la biografía de redes sociales, de compartir experiencias de aprendizaje, de aprender del error, de aprender a tomar decisiones asertivas, de aprender a escuchar y dialogar, en fin, en la dimensión global del individuo.

La biografía forma parte de la autorregulación moral, cognitiva y metacognitiva en el uso y generación de conocimiento. Además, es una persona que tiene consciencia del bien y del mal, o sea que, la autonomía se forja en el obrar para perseguir el bien de sí mismo y el bien común en términos de una sana convivencia. “La autorregulación cognitiva y metacognitiva se relacionan con aquellas actividades que promueven el diálogo, la argumentación, la deliberación, la reflexión, el análisis, la evaluación, la comprensión, la generación y el uso del conocimiento” (Chica, 2011:32). La autonomía involucra la moralidad, la cognición y la metacognición porque existe una relación estrecha entre el cuerpo, la mente y la psique del individuo, siendo la última la que aloja la conciencia del libre albedrío del individuo para no atentar

contra la dignidad de la persona y crear habilidades morales que favorezcan un diálogo que deje a un lado el anti diálogo.

La autonomía de corporeidad es un primer peldaño de visibilidad del individuo de cara a la especie humana para crear redes de corporeidades que dialogan un vocabular existencial en donde se espera encontrar con una respuesta amorosa de crecimiento en las preguntas y las respuestas que crean la capacidad de indagar y curiosear sobre aquello que es cuestionable en el cerebro, la mente y la psique para que tome la iniciativa de educarse a sí mismo, sin perder el horizonte de la corporeidad y de la humanización. La autonomía es relevante cuando se tiende hacia la vida buena del otro en una autorrealización de compromiso de sí mismo y de los otros.

La autonomía de una consciencia de corporeidad significa vivir la experiencia de realización humana, considerando al otro una instancia provocativa de personalización para promover y gestar un repertorio de preguntas y respuestas que tratan de encontrar sentido al proyecto de vida existencial, del conocimiento, de la ciencia y la tecnología, siempre enmarcado en la reflexión y la deliberación. Una autonomía sin corporeidad, sería una autonomía de negación de la persona, la cual es punto de partida para la gestación de una autonomía intelectual, moral y científica. Por consiguiente,

Antes de la consciencia, la regulación de la vida era totalmente automática, y después de la aparición de la consciencia, la regulación de la vida conservo su automatismo, pero de manera paulatina quedó bajo el influjo de deliberaciones orientadas por el sí mismo (Damasio, 2011:170).

La conciencia que tengan los estudiantes de otras corporeidades, revela la conciencia que tiene de sí mismo para interactuar, con el fin de conocer el rostro, lo que piensa y dice la otra persona, en cuanto que desea conocer la forma de actuar y de comportarse en torno a los retos que le impone el estudio y la vida misma, pero sobre todo, está a la espera que la palabra delate los pensamientos más íntimos para valorar a la persona en la forma de actuar, de comprometerse, de tomar decisiones, de dialogar, de forjar lazos y redes de aprendizaje a corto,

mediano y largo plazo. La corporeidad finca la autonomía, la cual devela el potencial de la inteligencia, de la consciencia, de la bondad, de la belleza, de las habilidades de pensamiento de orden superior, de la existencia y de la vitalidad para integrarse con los demás. La corporeidad dice a través del rostro y de la palabra la autonomía moral, intelectual, social, cultural y científica del individuo y el rostro colectivo del grupo. No hay autonomía sin corporeidad, no hay corporeidad sin un desarrollo de la persona.

Atribuciones sobre las características relevantes del aprendizaje autónomo

El aprendizaje autónomo se caracteriza por plantear una serie de estrategias que conducen al desarrollo de habilidades como educarse a sí mismo y con los otros para problematizar el conocimiento en la forma como adquiere y procesa la información, el papel que juega la motivación para cumplir las metas de aprendizaje, el participar en el jalonamiento del conocimiento para vivir un aprendizaje social histórico, el plantearse continuamente preguntas y respuestas para acercarse al horizonte del conocimiento, el mantenerse proactivo frente a las dificultades para renovar continuamente los esquemas mentales de conocimiento, el comprender e interpretar la realidad desde una conciencia raizal del conocimiento sensorial, el evaluar lo que hace, el aprender del ensayo y del error, el dominar las estrategias de aprendizaje para significar contenidos desde las tareas, los ejercicios y las personas. Entonces, la característica más relevante es pensar de otro modo el aprendizaje para materializar ideales inalcanzables pero factibles de realizar en los sueños de la autonomía del individuo y del colectivo.

Autocontrol para tomar la iniciativa en la autogestión del aprendizaje

El aprendizaje autónomo adquiere sentido cuando el aprendiz toma la iniciativa para retarse a sí mismo en el control del proyecto de vida personal, lo que significa direccionar hábitos de estudio, cambiar de actitud mental para programar un pensamiento predictivo de reflexión

y deliberación para desaprender y aprender en términos de observación y de evaluación para direccionar el saber y el saber hacer en contexto, el descubrir la importancia de las habilidades de pensamiento de orden superior según la problematización del pensamiento hipotético para embarcarse en la indagación, la consulta y la investigación.

El autocontrol para tomar la iniciativa de sí mismo se sustenta en:

- Dominio del estilo de aprendizaje personal.
- La importancia de interactuar con los otros para construir esquemas de conocimiento de índole histórico social.
- El potenciar las prácticas de las habilidades de pensamiento para construir esquemas mentales cognitivos y meta cognitivos.
- El asumir el trabajo independiente como una exigencia de direccionar las propias experiencias de aprendizaje.
- El aprender con responsabilidad, honestidad y justicia para lograr una sana convivencia con todos los que lo rodean.
- El lograr el desarrollo de la zona próxima para convertirse en un aprendiz competente.
- El establecer reglas para lograr un dominio de la autonomía intelectual, moral y científica.

La reflexión autocrítica y la reflexión social

La reflexión es una instancia decisiva en la autorregulación cognitiva y metacognitiva para lograr una deliberación a nivel intrapersonal e interpersonal que contribuya a un aprendizaje emancipatorio, entendido como una evaluación consciente que conlleva despojarse de los juicios bondadosos personales para mirarse tal como es en la forma como aprende a aprender, con el propósito de fijar una ruta a la autogestión del aprendizaje. Esto significa que debe evaluar el tipo de inteligencia que posee para potenciar las otras inteligencias múltiples en función de un aprendiente integral, debe conocer el estilo cognitivo para el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior, debe tomar consciencia crítica de lo que hace bien y hace mal en el uso y generación de conocimiento para proyectar los planes de

mejoramiento, debe evaluar las interacciones interpersonales como un espacio de jalonamiento cognitivo para promoverse a sí mismo y con los otros.

La autorregulación del aprendizaje debe afrontar las emociones, para optar por una evaluación transparente que reconozca falencias y debilidades para fijar un plan de mejoramiento consciente y reflexivo acerca de la forma cómo aprende a conocer, aprende a pensar, aprende a saber y aprende a saber hacer en contexto. En consecuencia la autorregulación induce a organizar y ordenar el aprendizaje para adquirir pensamientos más complejos y llegar a ser competitivo en la sociedad global (Chica, 2009:10).

Mateo (2001) considera que el aprendizaje auto regulado reside en la supervisión metacognitiva capaz de regularse de forma intencionada según las metas trazadas de acuerdo con el enfoque asumido a nivel cognitivo y de experiencia sociocultural. Por tanto, el uso de estrategias de aprendizaje debe estar orientado a la acción, con el fin de establecer planes de acción pedagógica, teniendo en cuenta las metas de aprendizaje fijadas en el proceso de aprendizaje. “Las estrategias cognitivas tienen, por tanto, el objetivo de aumentar y de mejorar los productos o resultados de nuestra actividad cognitiva, favoreciendo la codificación y almacenamiento de la información, su recuperación posterior y /o su utilización en la solución de problemas” (p. 45). Esto quiere decir que las estrategias metacognitivas contribuyen a que el individuo se auto observe y se auto evalúe en función de establecer planes de mejoramiento para un mayor dominio cognitivo.

La auto reflexión está relacionada con la motivación, la cual va acompañada de una actitud positiva para alcanzar las metas basado en un sistema de creencias personales que le permite cumplimiento de la ruta trazada. Entonces, la cognición, la metacognición y la motivación es una triada fundamental para regular las estrategias de aprendizaje, es importante tener un conocimiento del papel que juega la autorregulación para un aprendizaje significativo, además creer firmemente en las motivaciones que lo impulsan para cambiar en la de

la estructura cognitiva, también activar los conocimientos generales y específicos de forma efectiva.

En definitiva, la autorregulación eficaz depende, de acuerdo con este modelo, de la interacción entre la cognición o conocimiento específico del dominio de la tarea, tanto conceptual como procedimental, la metacognición, también en sus dos aspectos declarativo y procedimental, y la motivación por el aprendizaje (Mateo, 2001:46).

Mateo (2011) manifiesta que el aprendizaje autorregulado debe concebir un sistema de creencias para un aprendizaje eficiente y eficaz, establecer metas de rendimiento de cara a las metas de aprendizaje y el componente afectivo necesario para la materialización de las tareas, siendo el auto estima un ingrediente decisivo para la obtención de resultados positivos. El estudiante que es eficiente considera que el éxito radica en el esfuerzo para realizar las tareas, demostrando un dominio de las competencias en torno a un aprendizaje declarativo, procedimental, actitudinal, memorístico y factual. La autorregulación cognitiva y metacognitiva favorece la concentración, la memoria y el conocimiento sensorial, debido a la adaptación flexible a los planes de regulación movido por emociones y motivaciones que lo impulsan a perseguir las metas propuestas en las tareas.

La conciencia que tenga el estudiante sobre la forma cómo se apropia los contenidos para la producción de representaciones mentales parte de una abstracción reflexiva y una reflexión empírica, indicando la manera cómo piensa y los contenidos que posee para haberse las con la realidad respecto a una auto reflexión conceptual, en donde todo cambio radica en la toma de consciencia reflexiva para modificar la estructura cognitiva. “Una reflexión consciente o explícita sobre el aprendizaje ayudará a ejercer más control sobre nuestros modos de aprender, así como comprender mejor sus lagunas y sus posibilidades ocultas” (Pozo, 2008:360). En la autorregulación conceptual es primordial la contrastación y la verificación de los postulados de la formación del espíritu científico para llegar a un conocimiento de síntesis y elaborar las propias conclusiones, evidenciándose a través del uso de

un repertorio de estrategias cognitivas y metacognitivas como las redes metales, las narraciones, las dramatizaciones, los resúmenes, los ensayos y otros.

La reflexión social parte de un jalonamiento cognitivo en donde el aprendiente inexperto aprende del más experto, lo que significa realizar un recorrido de un aprendizaje espontáneo a un aprendizaje ideal o complejo, lo cual requiere de la participación de las otras personas para problematizar el conocimiento en términos de una interacción social, moral, académica y científica. En la reflexión social se plantean las preguntas y las respuestas, se argumenta y se contra argumenta para verificar los postulados del conocimiento y de la formación del espíritu científico, teniendo la posibilidad de recrear los esquemas de las disciplinas en un diálogo de contrastación de los saberes para propiciar un aprendizaje significativo.

En fin de cuentas, la autorregulación del aprendizaje adquiere mayor significación cuando de involucra la acción de las circunstancias de la vida diaria con los problemas de aprendizaje de las respectivas disciplinas. Esto le permite al estudiante entender la construcción de pensamientos complejos, reconociendo en la experiencia de la vida misma una riqueza inmensurable para la problematización del conocimiento y la aplicación de estrategias de aprendizaje autónomo (Chica, 2009:51).

La reflexión social conlleva una autorregulación moral, entendido como la sana convivencia para relacionarse con los demás con un espíritu de honestidad, de transparencia, de rectitud, de diálogo, de entendimiento, de comprensión, de justicia y de trabajo en equipo. En la autorregulación moral prima la vivencia de los valores para que el aprendizaje fluya con felicidad en la autorrealización del aprendiente que gira en la formación del espíritu científico y en la gestación de un hombre con humanidad que es capaz de escuchar, de reflexionar, de exponer los pensamientos personales para participar en el debate y comprender la crítica del Otro, de construir esquemas de conocimiento mediante el consenso y el disenso para forjar innovación en el uso generación de conocimiento de índole cognitivo. De ahí que,

“los procesos de entendimiento buscan un acuerdo que dependen de la aprobación racionalmente motivada al contenido, de una aseveración” (Habermas, 1994:158).

La reflexión social es cognitiva y moral, en cuanto que la autonomía involucra aseveraciones sobre las virtudes que deben poseer los aprendientes para materializar acciones que configuren un abanico de valores alrededor de hechos factuales de reciprocidad, de tensión cognitiva dialógica para la innovación en el uso y generación de conocimiento, de compromiso leal con los compañeros para crecer en una formación integral de criticidad, de prudencia, de justicia, de equidad y de tolerancia, lo cual enriquece el debate en torno al método de ver, juzgar y actuar por sí mismo y con la Otredad. La reflexión social es cognitiva y moral porque es una reflexión de una inteligencia encarnada en torno a la conciencia biográfica, la mente y el cuerpo para actuar con el sentido del bien común.

Las virtudes son un ingrediente esencial en la reflexión social para el desarrollo de una autonomía intelectual y moral.

Estas virtudes pueden ser la solidaridad con los semejantes, el reconocimiento de cada ser humano como un proyecto a respetar y no como una herramienta a nuestro servicio, la cordialidad o capacidad de simpatía, la vocación de justicia, el deseo de expresar y atender lo expresado por lo demás, la compasión activa ante el sufrimiento, la disposición a cooperar, la lealtad y la capacidad de prometer, la sensibilidad artística y el sentido del humor (Savater, 2008:337).

Las virtudes son necesarias para una reflexión social porque crean lazos emotivos, sentimentales, afectivos y amorosos en términos de una vida buena, entendida como una autorrealización personal y del grupo para forjar una cognición social intelectual y moral, que trata de encontrar en las preguntas y las respuestas una conciencia existencial para trabajar en equipo, con una actitud positiva, con una alta autoestima, con espíritu de reciprocidad, de respeto y de reconocimiento respecto a lo que piensa y hace el otro. Por tal motivo, “nuestro maestro no es el mundo, las cosas, los sucesos naturales, ni siquiera ese conjunto

de técnicas y rituales que llamamos <<cultura>> sino la vinculación intersubjetiva con otras conciencias” (Savater, 1997:30). La reflexión social proporciona una conciencia de la forma cómo aprende consigo mismo y con los demás, siendo el gran catalizador las virtudes para facilitar una autogestión del aprendizaje agradable, comprensivo y feliz.

La responsabilidad en la personalización del aprendizaje

La responsabilidad en el aprendizaje es determinante para la autorregulación cognitiva y metacognitiva porque la persona asume el compromiso de responder por los actos de educarse a sí mismo, lo que implica, según (Ríos, Chica y Niño, 2000), que la persona presente una intencionalidad de querer hacer algo de forma consciente, que la persona se auto poseione o sea dueño de los actos que emprenden en función de un proyecto de vida personal, que la persona se auto determine para asumir un comportamiento y un compromiso acerca de lo que desea hacer. “Todo hombre por ser realidad es sujeto capaz de acción responsable, pues toda obra humana responde a una necesidad vital motivada, nada de lo que hace la persona es ajeno a su persona. Toda acción responsable es un hecho moral” (p. 24). En la pedagogía del aprendizaje autónomo el estudiante asume la responsabilidad como un proceso de deliberación, reflexión que justifica las acciones de lo bueno o lo malo que desea hacer en la autogestión del aprendizaje.

En la medida que el estudiante tome conciencia del obrar, mayor es el compromiso para materializar los ideales del proyecto de vida personal, además requiere del consenso o disenso del Otro para responder por las acciones de un aprendizaje autónomo en torno a gobernarse a sí mismo para fijar las metas de aprendizaje, organizar la información, problematizar el conocimiento, indagar y explorar sobre el problema, inferir los propios conceptos sobre los contenidos problematizados, establecer una agenda académica de estudio, propiciar espacios para debatir y discutir sobre temas de formación del espíritu científico, observar y evaluar lo que hace a nivel individual y en grupo, autorregular el espacio y el tiempo para un aprendizaje eficiente y eficaz. En el caso de la educación virtual la interacción grupal y virtual aparece la moralidad. “Esto significa que la autorregulación del

aprendizaje depende de los compromisos y de las motivaciones del grupo para aprender a través de un computador” (Chica, 2009:14).

Gardner (2005) considera que una de las cinco mentes del futuro es la mente respetuosa para aceptar las diferencias de los grupos, para imponer el amor en vez del odio, con el fin de crear conciencia sobre los ámbitos de moralidad y lograr una igualdad en la repartición de los bienes. “El objetivo de formar personas respetuosas con las diferencias supone una responsabilidad especial para la enseñanza de las ciencias sociales, las humanidades, las artes y la literatura” (p. 84). En el desarrollo de la autonomía intelectual y científica el amor es la base para aceptar al Otro con las virtudes y los defectos, con el propósito de construir ámbitos de reconocimiento dialógico moral que permitan un crecimiento ético del individuo y del grupo en función de un aprendizaje significativo para la vida en el marco de una construcción de humanización continua y permanente.

En el aprendizaje autónomo el diálogo es necesario para compartir las diferencias, las desigualdades, las percepciones personales del mundo cotidiano y del mundo de la vida, es un ámbito de actuación para lograr la objetividad del conocimiento en medio de los argumentos y contra argumentos, con el fin de innovar en el uso y generación del conocimiento previa intervención cognitiva, emotiva y moral que conduzca a la contrastación y verificación de los conocimientos en torno al contexto, con la realidad de humanización y deshumanización, con los problemas de aprendizaje, con la sociedad del conocimiento y con el proyecto personal del individuo y del colectivo. La objetividad en el diálogo requiere de la confrontación de las ideas, de los problemas, de los puntos de vista, de las diferencias cognitivas y emotivas para pasar a un conocimiento de veracidad y de comprobación del pensamiento hipotético.

Para la búsqueda de la verdad y del acuerdo intersubjetivo, el único medio que nos es una civilización pluralista en el diálogo. A través de él descubrimos si nuestros juicios participan de la objetividad o si mantienen en el campo de interés subjetivo, según logren o no el consenso de los demás sujetos que buscan la verdad (González y Marquínez, 1999:109).

La mente puede ser inducida en el aprendizaje por intereses egocéntricos que obstaculizan vivir a plenitud una responsabilidad dialógica de consenso/disenso porque se imponen actitudes egoístas, conocimiento arbitrario, posiciones dogmáticas, rechazo total al Otro por no encajar según las reglas de moralidad del individuo, indiferencia hacia el lenguaje, la palabra y la actitud del compañero, falta de tolerancia y respeto, otros. La locura egocéntrica es un problema crítico que no permite fluir la responsabilidad basada en la igualdad, en los derechos humanos, en la capacidad de escucha y de diálogo, la equidad y la justicia, torpedeando la autonomía intelectual y moral. “La mente humana puede ser arrastrada por la locura egocéntrica del poder o por la barbarie colectiva al tiempo que es capaz de controlar de forma superior al átomo y las neuronas” (Morin, 2003:282).

La motivación como pieza clave del aprendizaje

Aebli (1998) expresa que debe estudiarse los motivos que despiertan interés en los participantes para actuar con actitudes valiosas. El estudiante tiene que contar con motivos duraderos, por medio del desarrollo de actividades placenteras, libres y espontáneas que tienden a constituirse en una información relevante para la acción. La motivación se alterna con periodos muy activos y de tranquilidad; esto quiere decir, que la acción se transfiere a otros ámbitos de actuación, sin perder el impulso de aquello que lo motivó. “Para que la actividad se mantenga durante un tiempo prolongado, es necesario que se den resultados parciales periódicos y que sean posibles las vivencias de logros correspondientes” (p. 116). La solución dada a los problemas debe ser evidente y captar los avances por el propio estudiante para plantearse nuevas actividades que mantengan la motivación.

La motivación es altamente significativa cuando persigue un fin y emplea los medios apropiados en la búsqueda del objetivo propuesto. Ejemplo: cuando el estudiante emplea una estrategia de aprendizaje para la autorregulación de la lectura a través del método IPLER descubre que este medio es adecuado para lograr una comprensión lectora de un modo eficiente y eficaz, lo que eleva la motivación para seguir estudiando e interesarse más por la apropiación de un repertorio

amplio de estrategias pedagógicas para mejorar en el dominio de las competencias, habilidades, destrezas, actitudes y valores, además en el uso y generación de conocimiento. Entonces, “Un motivo es la representación del objetivo, con un contenido que desencadena acciones conducentes a su realización (acciones constructivistas, interacciones) y al establecimiento de contacto con el objetivo (acciones de aproximación, de apropiación, actividades perceptoras). (Aebli, 1998:118).

El contacto que se tenga con un objeto genera acciones de interacción, como el deportista que siente pasión con el fútbol al tocar el balón, el cual desencadena acciones sobre el objeto interesado o amado. La acción de aproximación activa la percepción motora (un contacto de sensaciones que desencadenan en un aprendizaje cognitivo) para estructurar secuencia de acciones y la voluntad consciente para alcanzar el objetivo. “Los motivos e intenciones que guían la conducta académica de los estudiantes van a marcar en gran medida el tipo de recursos que ponen en marcha a la hora de enfrentarse a diversos aprendizajes, el tipo de estrategia a utilizar, entre otros aspectos, que permita lograr un aprendizaje significativo” (Rinaudo, De la Barrera y Donolo, 2000:6). Lo anterior quiere decir que las acciones de aproximación del estudiante hacia el aprendizaje radican en las estrategias que utilice para propiciar un interés consciente motivacional para aprender para la vida.

Aebli (1998) expresa que los motivos sociales son importantes para integrar al estudiante a la sociedad porque se valora a la persona, despertando en el individuo el interés por ser aceptado en la sociedad (pertenencia), en el caso de las personas adultas el motivo de afiliación establece lazos de seguridad y de reconocimiento social. En la medida que el niño crece se afianza la autonomía a partir de motivaciones prosociales de reciprocidad, de apoyo y de solidaridad en el marco de las vivencias de los valores, las cuales son importantes para la aceptación de las normas. El joven se siente desorientado porque no sabe qué hacer con la libertad, lo que conlleva a tomar de decisiones para la regulación de la autonomía en el autocontrol de la vida y el uso apropiado de los medios que contribuirán en la autorrealización personal, teniendo que habérselas con la propia realidad para fijar metas (logros) en un ámbito de comprensión para el desarrollo intelectual.

El individuo tiene una serie de motivaciones que son necesarias para participar en la educación desde una perspectiva culturalista, intelectual y de necesidades humanas.

La motivación tiene que ver con las necesidades fundamentales de autorrealización del hombre donde existen motivos intrínsecos para alcanzar una autonomía que se ve reforzada por factores externos, que desaparece la conducta de reforzamiento, gradualmente, cuando la persona es dueño de sí mismo, por ende, de la propia autonomía. Rinaudo, De la Barrera y Donolo (2000) comentan que los estudiantes que trabajan motivaciones por el aprendizaje asumen los problemas difíciles como una experiencia de éxito o de fracaso en torno a una inteligencia flexible. En cambio, los estudiantes que actúan por un rendimiento académico conciben la inteligencia como un sistema estable, lo que impide considerar el fracaso y los problemas difíciles de forma exitosa por estar centrado en demostrar las capacidades con un mínimo uso de estrategias de aprendizaje. La motivación perdura y se mantiene cuando el estudiante hace uso de un buen número de estrategias de aprendizaje que internaliza de forma autónoma para auto determinarse en función de metas ordenadas para la vida.

Argüelles y Nagles (2006) consideran que hay una serie de factores que condicionan la motivación, tales como: La realización y cumplimiento de las metas de aprendizaje contribuye a perdurar la motivación. La forma de interactuar del estudiante para comunicarse con los demás es determinante en términos de receptividad y de apropiación de los contenidos temáticos de las disciplinas, lo que favorece mantener la motivación. La comprensión que tenga el estudiante para actuar frente a los problemas y dificultades de aprendizaje le genera confianza y refuerza la motivación. La utilidad que encuentre en los contenidos para emplearlos en situaciones de aprendizaje o laborales que satisfagan las motivaciones personales. Es importante que el estudiante se concientice del éxito y del fracaso, teniendo en cuenta los problemas que pueden presentarse en el transcurso de la vida, con las personas o en la realización de las tareas y los ejercicios. La motivación es una característica esencial para la personalización del aprendizaje y la actitud positiva que tenga para enfrentar los retos, con el fin de transformarlos en beneficio personal para la vida.

Woolfolk (1990) plantea que la regulación del aprendizaje involucra varios factores, como: El escenario de aprendizaje para crear un ambiente psicológico adecuado para que el estudiante pueda concentrarse; también es importante que las tareas partan de intereses significativos de los estudiantes de acuerdo con las metas definidas. Participar en la construcción de una comunidad para aprender a respetarse, valorarse, crear hábitos y actitudes con sentido social. Utilizar los materiales para transferir y aplicar conocimientos a nuevos contextos de aprendizaje. El manejo apropiado del tiempo y la responsabilidad es decisivo en el desarrollo de la autonomía. Entonces, puede concebirse la motivación como:

El ejercicio permanente de conquistar desafíos, de lograr intereses personales y de alcanzar metas propuestas, direccionadas en el conjunto hacia la autodeterminación, la autorrealización, la satisfacción y el gusto por lo que hace, en función de las representaciones mentales, las creencias, las atribuciones y expectativas que tengan los individuos, frente a una fuente de motivación determinada (Daza, 2003:118).

Autoconcepto

El autoconcepto que tenga la persona de sí mismo es el motor de un aprendizaje significativo porque la autoestima se encuentra al máximo nivel de regulación para el uso y generación del conocimiento al trabajar el proyecto de vida personal con ganas de querer hacer las cosas, de experimentar situaciones nuevas en medio del éxito y del fracaso, de considerarse una persona valiosa para la sociedad que puede aportar con una autonomía intelectual y moral en la construcción de educarse a sí mismo y en comunidad, de aceptar la crítica como beneficio personal para desaprender y aprender, de vivir intensamente una experiencia de aprendizaje para cumplir las metas con un alto grado de compromiso personal. El autoconcepto de una buena percepción de sí mismo produce acciones que persiguen objetivos previamente establecidos, tratando de utilizar todos los medios que hagan realidad la auto reflexión, la auto posesión autodeterminación y la auto obligatoriedad.

González y Tourón (1992) definen el autoconcepto, así:

Como estructura cognitiva – afectiva que influye en la conducta. Respecto al componente cognitivo del autoconcepto se estudian los tres ámbitos donde formamos imágenes de nosotros mismos: el sí mismo real y el sí mismo público. En cuanto la dimensión afectiva del auto concepto se examinan sus dos dimensiones principales: La autoestima general (auto valía) y la autoestima de poder y eficacia (González y Tourón, 1992:232).

El auto concepto se refiere al valor que la persona se da para emprender un proyecto de vida personal sin perder la autoestima personal y la eficacia para el cumplimiento de las metas para hacer realidad los sueños personales. Entonces:

En líneas generales podemos calificar el Autoconcepto como un medida de evaluación indicativa de cómo se percibe el alumno a sí mismo como persona. La definición técnica incluye el auto concepto general (AG) como un sistema complejo y dinámico de creencias que un sujeto considera verdaderas respecto a sí mismo, teniendo cada creencia un valor correspondiente (Barca, et al., 2009:4372).

La percepción que la persona tiene de sí mismo es la propia interpretación de la biografía personal, de la experiencia de una vida existencial en donde se retroalimenta de forma positiva frente al éxito o fracaso de la vida, como también los esquemas mentales que tenga de sí mismo, para perdurar con la motivación y no desfallecer ante los problemas coyunturales y críticos de habérselas con el mundo y las personas. El auto concepto es el resultado de la interacción con los otros para percibirse en cuanto la autoimagen, la idea del propio yo, la formulación de un auto concepto producto de la interacción con otras personas, teniendo en cuenta la dimensión estructural (lo social, lo jerárquico, la conducta y la identidad personal) y funcional (estrategias para la autorregulación cognitiva y metacognitiva, procedimental y operativa).

Barca, et al. (2009) sostienen que el autoconcepto académico se refiere a las capacidades que tiene el alumno para aprender en un

contexto educativo en cuanto al rendimiento académico, el matemático y el verbal. El autoconcepto social general apunta a la apariencia física y la relación entre iguales. El autoconcepto privado general comprende las relaciones familiares, la honestidad y la estabilidad emocional. Sin embargo, el autoconcepto general integra los demás autoconceptos, el cual se constituye en la cara tangible cómo se presenta ante las demás personas. Por tanto, puede afirmarse dos hechos importantes: a) el autoconcepto tiene como campo de acción la motivación, el cual incide en el rendimiento académico, “y b) la influencia del autoconcepto sobre el rendimiento puede ser inmediata, mientras que la incidencia sobre el logro académico sobre el autoconcepto se encontraría mediatizada por la elaboración cognitivo – afectiva del propio autoconcepto y durante el transcurso de un tiempo considerable” (p. 4378).

El autoconcepto que tenga la persona de sí mismo es un detonante para cumplir las metas de aprendizaje y los retos del proyecto de vida personal. Por tanto, en el aprendizaje autónomo la motivación intrínseca se necesita para la autogestión del aprendizaje, en cuanto implica un contacto continuo y permanente con los compañeros para compartir experiencias de aprendizaje, establecer espacios de discusión y debate que posibilite un jalonamiento cognitivo, para descodificar y codificar los contenidos de los conocimientos, el aprender a verificar el pensamiento hipotético de los postulados en la formación del espíritu científico, el aprender a trabajar en equipo, entablar sanas relaciones de convivencia que promuevan el respeto, la capacidad de escucha, de diálogo y de entendimiento. La motivación intrínseca afecta directamente al individuo y repercute en las relaciones interpersonales, también en el dominio cognitivo y metacognitivo para acceder a un pensamiento complejo.

Atribuciones sobre la autogestión del aprendizaje

Insuasty (2002) afirma que las atribuciones sobre la autogestión del aprendizaje se dan cuando el individuo presenta un pensamiento propio

para desarrollar de forma satisfactoria un aprendizaje significativo mediante la utilización de estrategias cognitivas y metacognitivas para el uso y generación de conocimiento. Es necesario emplear estrategias de aprendizaje que ayude a los estudiantes a fijar las propias metas de aprendizaje, acceder de manera eficaz a la información, aprender a descodificar y codificar conceptos, a comprender y almacenar la información, recuperar contenidos de aprendizaje declarativo y procedimental de las disciplinas con las que tiene contacto para resolver los problemas del conocimiento y crear clima ambiental de estudio para superar los obstáculos del aprendizaje. Pero hay otra cosa, la autorregulación cognitiva y metacognitiva permite que el estudiante pueda evaluarse, teniendo en cuenta un proceso de aprendizaje de interacción con las personas, las tareas, los ejercicios y el empleo de un repertorio de estrategias de aprendizaje. Pozo (1999) sostiene que un aprendizaje autorregulado posee una intencionalidad propia (objetivos), establece aspectos operativos para alcanzar las metas (métodos, técnicas y estrategias), lo cual se constituye en la base para orientar la acción y explicitarla de forma dialogada.

Autogestión del aprendizaje desde la perspectiva de Luis Insuasty (2002)

Insuasty (2002) sostiene que para llevar a cabo un aprendizaje significativo debe emplearse estrategias de autorregulación cognitiva y metacognitiva para el uso y generación de conocimiento. Por tal razón, se tienen que emplear estrategias didácticas que conduzcan a la eficiencia y a la eficacia del aprendizaje para lograr una transferencia y aplicación de conceptos.

Insuasty (2002) entiende que:

... las estrategias didácticas conforman un conjunto organizado, consciente y deliberado de actividades, métodos, técnicas, instrumentos y recomendaciones de carácter individual y de carácter

social que, como apoyos externos, propone el mediador o enseñante con el fin de incidir en el proceso de aprendizaje y producir en el individuo, primeramente, las deseadas transformaciones del conocimiento y luego, las necesarias estrategias de aprendizaje” (p. 231).

Las estrategias de aprendizaje se organizan en seis grupos, tales como:

1. Estrategias para fijar metas de aprendizaje.
2. Estrategias para seleccionar y organizar la información sobre lo que desea aprender.
3. Estrategias para elaborar conceptos (descodificar y codificar).
4. Estrategias para comprender y almacenar la información para lograr inferencias, abstracciones y generalizaciones.
5. Estrategias para recuperar y emplear conocimientos declarativos y procedimentales para problematizar el conocimiento y aprender nuevos conceptos.
6. Estrategias para crear un clima interior y social de aprendizaje.

La didáctica del aprendizaje autónomo tiene como función la generación de conocimiento y la generación de estrategias de aprendizaje. Por tal razón, se aprende de forma consciente cuando el estudiante tiene contacto con la sociedad del conocimiento local y global para generar nuevos conocimientos en términos de la utilidad y de aplicación en la vida cotidiana, laboral y el mundo de la vida. Por otra parte, las estrategias de aprendizaje ayudan a un aprendizaje por descubrimiento y a un aprendizaje significativo porque desarrolla las habilidades de pensamiento de orden superior en función de problemas, de conceptos y de teorías que desencadenan en el uso y generación de conocimiento.

El auto aprendizaje se entiende como:

... en primer lugar, la selección consciente de las habilidades y estrategias necesarias para ejecutar bien una tarea, en segundo

término, el dominio de mecanismos de autorregulación que permiten evaluar el uso apropiado o no de esas habilidades y estrategias y, finalmente, el empleo de medidas de autocorrección o de auto mejoramiento (Insuasty, 2002:232).

La autogestión del aprendizaje se configura en la interacción con personas, con las tareas y el uso de las estrategias. En otras palabras, el auto aprendizaje que enfatiza en un aprendizaje cooperativo genera lazos cognitivos, afectivos y sociales para comprender la cosmovisión del mundo en medio de la multiplicidad de saberes de la sociedad del conocimiento, también se articula en las experiencias cotidianas y en el mundo de la vida, sobre todo, logra niveles de autorregulación para desaprender y aprender nuevos hábitos, actitudes, creencias y valores en torno a un conocimiento problematizado y de verificación de las proposiciones científicas. Las tareas y los ejercicios son indicadores cognitivos y meta cognitivos de habérselas con la realidad del mundo científico para inferir y comprobar el pensamiento hipotético, con el fin de reforzar los aprendizajes, de constatar la leyes de conocimiento y de inferir nuevos problemas con un pensamiento predictivo. Las estrategias se consolidan cuando la persona descubre la utilidad para desarrollar una meta inteligencia a través del mejoramiento de las habilidades de pensamiento de orden superior.

Para Insuasty (2002) el aprendizaje tiene un carácter estratégico porque es intencional al plantear metas de aprendizaje que identifique los respectivos desempeños y logros; es metacognitiva al deliberar y reflexionar de forma consciente sobre la consecución de las metas de aprendizaje; además, tiene en cuenta las variables de las personas, las tareas y las estrategias para un aprendizaje significativo y operativo.

La autorregulación del aprendizaje autónomo

Zimerman (citado por Solano, González, Rosario, 2006) sostiene que el aprendiz autorregulado participa activamente en el propio proceso de aprendizaje monitoreando los resultados mediante la implementación de estrategias. El aprendiz plantea una actividad cíclica en lo personal, conductual y contextual. En cuanto lo personal, plantea objetivos

respecto a las tareas de aprendizaje a ejecutar; planifica el aprendizaje de acuerdo con unos métodos que le permitan el cumplimiento de los objetivos; la percepción de auto eficacia que tenga el aprendiz de sí mismo es determinante en la realización de las tareas. En lo conductual, focaliza la atención en el aprendizaje para evitar distracciones; verbaliza los protocolos de los pasos a ejecutar en las actividades de aprendizaje, minimizando el error; la auto monitorización ayuda a identificar el éxito y fracaso.

El conductual y contextual se refiere a la auto reflexión el cual abarca la autoevaluación en donde atribuye el éxito o fracaso a determinadas atribuciones causales que se pueden superar a través del uso de planes de mejoramiento; las auto reacciones favorables contribuye a una percepción de auto eficacia, como también se pueden gestar reacciones autodefensivas o de adaptación a los problemas de aprendizaje, en el caso primero la protección de la imagen personal y el segundo caso se refiere al uso eficaz de métodos del aprendizaje.

Álvarez, González, García (2007) comenta que el profesor debe preocuparse por estimular el interés del estudiante cuando inicia las actividades de aprendizaje, presentando la información de una manera novedosa en donde se demuestre la utilidad de los conocimientos mediante la presentación de esquemas. Es importante relacionar los contenidos nuevos con los conocimientos previos, con el fin de tener una visión global de la asignatura a través de ejemplos, de resolución de problemas y trabajos prácticos. Por otro lado, es importante la conformación de pequeños grupos de estudio, ya que en los grupos demasiados grandes se pierden la responsabilidad, conllevando a que algunos estudiantes menos activos queden atrasados respecto a los estudiantes más activos. De ahí, la importancia de presentarles un esquema para el seguimiento y monitoreo en torno a la autorregulación del aprendizaje.

Capítulo III

Enseñanza del aprendizaje autónomo

Introducción

La enseñanza aprendizaje se basa en la acción comunicativa para propiciar una comunicación asertiva y de empatía. Por tanto, la enseñanza basada en la reciprocidad interactiva permite al estudiante aclarar dudas con el profesor y posibilita una comunicación honesta para generar lazos de compromiso académico. Este diálogo interactivo contribuye al uso y generación de conceptos, de valores en el marco de un proceso formativo riguroso que afiance el desarrollo de las actividades de aprendizaje. En la interacción dialógica docente y estudiante se convierten en protagonistas del aprendizaje para lograr un auto regulación cognitiva y metacognitiva a partir de un aprendizaje social que facilite el dominio del conocimiento y la autogestión del aprendizaje mediante una comunicación fluida de doble vía que potencie el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior.

El contexto juega un papel determinante porque proporciona una intencionalidad y un significado con una carga fuerte de emociones, de sentimientos, de afectos, de cogniciones que forman parte de la experiencia del mundo de la vida del estudiante y del docente. Por tal razón, las premisas de las disciplinas adquieren sentido cuando cuentan

con un referente temático de habérselas con el mundo, el cual proporciona transferencia y aplicación de conceptos situacionales para la producción de nuevos conocimientos. También la interacción dialógica está mediada por el lenguaje y por los símbolos cuyo contenido es normativo regido por un mundo de reglas, “dado que <<la utilización del mismo símbolo con significado constante no sólo ha de dar como algo <<en sí>>, sino que ha de ser algo que el propio usuario de éste símbolo pueda reconocer” (Fabra, 2008:264). El contexto es un medio importante para validar de modo intersubjetivo el significado de los contenidos disciplinares, con el fin de encontrar un sentido de utilidad y de beneficio de las teorías en el crecimiento de una autonomía intelectual, moral y científica.

El desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior está relacionado con las dimensiones de las personas, con cosas prácticas o representativas y simbólicas. En este caso involucra la observación y la interpretación que forma parte de un conocimiento sensorial, también la contemplación y los esquemas mentales permite poseer una representación del mundo, producto de las funciones que cumple el lenguaje a nivel social y simbólico. “La lingüística moderna ha señalado que muchos actos del lenguaje sirven para establecer relaciones entre personas: alguien promete algo a alguien, otro consuela a su compañero, etc.” (Aebli, 1998:23). El lenguaje es el medio ideal de dominio de las habilidades de pensamiento de orden superior en el cual se representa los acontecimientos de la vida diaria, del aprendizaje y todo lo que afecte al individuo en las relaciones sociales, siendo muy importantes en los procesos de una comunicación asertiva en la vida.

La importancia de la construcción de un modelo de enseñanza que promueve el aprendizaje autónomo debe facilitar la interacción del estudiante con todo aquello que lo rodea y lo afecta para articular las habilidades de pensamiento en un diálogo constructivo para habérselas con el mundo. Los planes de estudio deben abordar los problemas del medio ambiente, con el fin de tomar conciencia sobre la conservación de los recursos naturales en una sociedad en riesgo por el espíritu depredador del hombre. Es primordial comprender e interpretar el mundo desde un conocimiento intersubjetivo, social y del espíritu científico para llegar a un conocimiento de síntesis y de hipótesis para

contrastar los postulados del conocimiento. El modelo de enseñanza basado en la autonomía tiene que favorecer un pensamiento crítico y de emancipación en donde el estudiante llega a la mayoría de edad y procesa la información en el marco de la autonomía, la libertad y el bien común. La toma de decisiones es fundamental en la autorregulación cognitiva y metacognitiva porque es capaz de construir conceptos y teorías en medio de la incertidumbre y la certeza del conocimiento. También es necesaria la vivencia de los valores como la tolerancia, la justicia, la equidad, la reciprocidad, la honestidad y el diálogo, con el propósito de lograr una sana convivencia en el aprendizaje social en medio de las individualidades de los integrantes del equipo de trabajo.

El modelo de enseñanza que promueve el aprendizaje autónomo debe concebirse alrededor de las competencias comunicativas, sociales, culturales, científicas y de identidad humanista. Del mismo modo, el método es dialógico porque permite al estudiante conocerse a sí mismo y al otro en una interacción comunicativa de doble vía para comprender e interpretar el mundo. El método dialógico parte de la existencia y de la problematización de la vida, siendo la vida misma un referente de significado vital para racionalizar el contexto en diálogo con las disciplinas; el acceso a la sociedad del conocimiento por medio de las inteligencias múltiples de cara al siglo XXI, como es la inteligencia creativa, de síntesis, disciplinada, ética y de respeto al Otro; el formar personas sensibles con los problemas de la humanidad para adquirir un compromiso ético y moral, lo cual requiere de un diálogo continuo que argumente y valore la humanidad en el respeto de la dignidad de la persona; el diálogo tiene que mantener la pretensión de validez argumentativa para que prevalezca la verdad por medio de la contra argumentación, también las razones que presenta el proponente y el oponente para llegar a un conocimiento de síntesis; la formación de la criticidad para ver, juzgar y actuar a favor de un juicio práctico sobre los métodos de las disciplinas y los problemas concernientes al mundo de la vida.

Las dimensiones del aprendizaje autónomo forman parte de las actividades relacionadas con cosas prácticas (productivas), actividades sociales y actividades con representaciones mentales o simbólicas. Las actividades relacionadas con cosas prácticas posibilitan la comprensión

de la realidad a partir de las habilidades de la observación, la contemplación, la argumentación y la contra argumentación entre otras, a la vez que conduce a la generación de conceptos y teorías; es un conocimiento de los sentidos y un conocimiento experiencial donde la observación y la experimentación juega un papel decisivo para el desarrollo de un pensamiento hipotético – deductivo, el cual requiere de contrastación o verificación de las premisas, al tiempo que estimula la creatividad y la imaginación para el uso y generación del conocimiento. Las actividades sociales se afirman en el diálogo de las personas para compartir la experiencias de la problematización del conocimiento, para pasar del preconcepto al concepto, facilitando aprender del ensayo y del error, también acceder a la certeza del conocimiento a través de la incertidumbre; el estudiante inexperto aprende del más experto en el crecimiento de una autonomía intelectual, moral y científica. Las actividades relacionadas con representaciones mentales o simbólicas se construyen en la acción comunicativa para ir en la búsqueda de la veracidad del conocimiento mediante el ejercicio de transferencia y aplicación de las habilidades de pensamiento de orden superior para alcanzar un aprendizaje significativo. Entonces, “las representaciones ideales son decisivas en la resignificación del conocimiento porque implica pasar de pensamientos simples a pensamientos complejos que contribuyan a la configuración de conceptos y teorías, tomando como base el aprendizaje real” (Chica, 2009:10).

Los contenidos del modelo de enseñanza que promueve el aprendizaje autónomo deben partir de los intereses de los estudiantes para orientarlos hacia los problemas de la sociedad y la formación del espíritu científico, además que los contenidos sean agradables y desarrollen una cognición evaluativa del proceso de aprendizaje. De ahí que, se negocie con los estudiantes los contenidos para promoverlos hacia un aprendizaje significativo y crítico. Para Grundy (1998) los contenidos tienen que estar en consonancia con los postulados del espíritu científico, el propiciar una reflexión consciente en la vida del estudiante para el desarrollo de una auténtica cognición, teniendo en cuenta las exigencias de la ética en el ejercicio de la futura profesión y la toma de decisiones por parte del estudiante frente al proceso de aprendizaje. Ahora, “la negociación del aprendizaje no supone que uno de los participantes

carezca de responsabilidades respecto al otro, como tampoco supone prohibición alguna de las rupturas de las negociaciones” (p. 171). En cambio para Aebli (1998) los contenidos y los medios tienen que ser atractivos para los estudiantes para que conduzca a la apropiación de las habilidades de pensamiento de orden superior, acercándolo a las metas de aprendizaje a través de medios adecuados para que perciba por sí mismo el rendimiento académico. Por otro lado, utilizar todos los recursos bibliográficos y tecnológicos disponibles para que el estudiante pueda ampliar el horizonte del conocimiento.

El modelo de enseñanza sustentado en la autonomía se concibe como un sistema interactivo para compartir las experiencias de los aprendizajes y tomar decisiones que afiancen el crecimiento en la autonomía intelectual, moral y científica. Para Medina (1995) la autonomía como interacción consiste en que las personas toman las propias decisiones para solucionar los problemas que afectan la vida personal, construye criterios más sólidos con base en las relaciones interpersonales y autogestionar los procesos de aprendizaje con base en un clima socio interactivo de relaciones abiertas que ayuden a problematizar el conocimiento. La interacción en el aprendizaje autónomo es fundamental para pensar los contenidos, las estrategias de aprendizaje, el proceso evaluativo e investigativo, las habilidades de pensamiento y los problemas del espíritu científico.

La evaluación del aprendizaje es dialógica porque implica una comunicación de pretensión de validez argumentativa para ir en búsqueda de la verdad científica, teniendo en cuenta los problemas de la sociedad, la cultura, la ciencia y de la tecnología. Habermas (2001) recurre a la argumentación como aquello que es cuestionable en lo colectivamente válido. “Los participantes en la argumentación tratan de decidir con razones las pretensiones de validez problematizada; esas razones extraen últimamente su fuerza de convicción de un saber aporoblemático Colectivamente compartido” (p. 50). Por tanto, una evaluación dialógica permite verificar las premisas de las disciplinas mediante una negociación de consenso – disenso que somete el conocimiento problematizado a las predicciones del pensamiento hipotético del estudiante para inferir nuevos conceptos y aprendizajes para habérselas

con el mundo desde una visión contextualizada de las experiencias del mundo de la vida.

La evaluación referenciada en el modelo de enseñanza que promueve el aprendizaje autónomo se concibe como retroactiva para que el estudiante descubra los aprendizajes que le faltan por adquirir acorde con los saberes que estudia. También es una evaluación interactiva para reflexionar y lograr una autorregulación cognitiva y metacognitiva que facilite el monitoreo consciente de los procesos de aprendizaje. La evaluación se considera proactiva para prever acciones futuras de mejoramiento en los procesos de formación, con el fin desaprender y aprender nuevos conocimientos. Para Medina (1995) la evaluación es un juicio valorativo para tomar decisiones sobre la base de la autogestión del aprendizaje, para brindar y explicar razones de mejoramiento de aquello que pretende alcanzar en los saberes problematizados.

La evaluación del aprendizaje tiene en cuenta variables como el contexto, la toma de decisiones, el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje práctico y la vivencia de los valores. El contexto es un referente valioso para la significación de los aprendizajes porque la intencionalidad y el significado de los contenidos de las disciplinas adquieren relevancia en aquello que es cuestionado desde el propio razonamiento del estudiante. La toma de decisiones tiene que ver con los procesos de regulación y control acerca del modo de aprender a aprender en lo cognitivo, lo emotivo, lo social, lo cultural y lo científico. El aprendizaje cooperativo es necesario en la creación de conflictos cognitivos que conlleven a la solución de problemas a través de un diálogo de interacción social en la búsqueda de contrastar los diferentes paradigmas del conocimiento científico. Por último, el aprendizaje práctico tiene que ver con la relación de la teoría y la práctica de los contenidos disciplinares en el terreno del mundo de la vida del estudiante.

Por otro lado, hacia la construcción de un modelo de enseñanza que promueve el aprendizaje autónomo a través de actividades formativas como la productiva se parte de un aprendizaje social basado en la resolución de problemas que genere conflictos emotivos, afectivos y cognitivos en el desarrollo de las tareas, los ejercicios y otro tipos de actividades de aprendizaje, con el fin de tomar decisiones autónomas que contribuya a la deliberación y reflexión cognitiva y metacognitiva.

De igual manera, la enseñanza del aprendizaje autónomo con relación a las actividades sociales fomenta una educación democrática para aprender conductas sociales en beneficio de la autogestión del aprendizaje y que minimice las tensiones de un aprendizaje intelectual cuando se incorpora la cooperación entre los pares de aprendizaje, el entrenamiento para la eficiencia y la interdependencia en el aprendizaje, la división del trabajo, juego de roles y otros. De otro lado, la enseñanza del aprendizaje autónomo con relación a las representaciones mentales consiste en proporcionar un repertorio de estrategias cognitivas y metacognitivas para el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior que favorezcan la producción de conocimiento respecto a las variables de las tareas, las personales y las ambientales.

Hacia la construcción de un modelo de enseñanza que promueva el aprendizaje autónomo

La didáctica del aprendizaje autónomo se refiere a los procesos de enseñanza aprendizaje que se utilizan en la problematización y la significación en el uso y generación del conocimiento, teniendo en cuenta el rol que juega el docente y el estudiante en la comprensión y apropiación de los contenidos de los saberes en diálogo con la sociedad local y global, el dominio que posean en el ejercicio de una teoría pedagógica para promover la autogestión del aprendizaje en donde el aprendiz se gobierna y se educa a sí mismo con los otros, empleando los recursos didácticos y tecnológicos como medios y mediaciones para problematizar y tematizar los contenidos en torno a la autogestión del aprendizaje como una forma de vida. La didáctica facilita la comprensión e internalización de los contenidos, al tiempo que posibilita el reconocimiento y la vivencia de las habilidades de pensamiento de orden superior, la aplicación de las estrategias de aprendizaje a partir de los conocimientos previos que posea el aprendiz para construir nuevos esquemas de conocimiento y participar de los adelantos científicos de la sociedad global.

La didáctica le proporciona al docente herramientas para que el aprendiz aprenda a formular preguntas y respuestas con base en los conflictos cognitivos en torno a los contenidos, el plantear propósitos para alcanzar las metas de aprendizaje, el establecer competencias y habilidades, el propender por métodos evaluativos que fomenten la indagación y la investigación para falsear los axiomas del conocimiento científico y contar con estrategias para desarrollar un pensamiento memorístico, declarativo, actitudinal, procedimental, científico, social y cultural. La didáctica es el espacio pedagógico para que “los docentes aprendan a “dudar” de sus propios procesos y estrategias de enseñanza y a descubrir otras posibilidades para sus metodologías, desarrollar habilidades didácticas en la labor docente y en la práctica del modelo evaluativo” (Carvajal, 2009:4).

La enseñanza del aprendizaje autónomo radica en un proceso dialógico y comunicativo entre docente y estudiante, donde la didáctica se concibe desde la autonomía intelectual, moral y científica, siendo el aprendiz el protagonista de la autogestión del aprendizaje para educarse a sí mismo y con los otros. Por otra parte, el docente debe proporcionar medios y mediaciones pedagógicas para lograr una autorregulación cognitiva y metacognitiva respecto a las habilidades de clima ambiental, de organización de la información, la actitud para explorar e investigar el mundo, el manejo del tiempo y del espacio, la profundización en el refinamiento conceptual, la transferencia y aplicación de conceptos, el uso y generación de conocimiento.

Por tanto, el modelo de enseñanza de aprendizaje parte de una concepción de autonomía interactiva entre docente y estudiante, el papel que juega el contexto en la significación del aprendizaje, la actitud del aprendiz por aprender y dejarse provocar por las estrategias de aprendizaje, el crear conflictos cognitivos para verificar el pensamiento hipotético, el participar en los problemas y dilemas de la sociedad local y global, el dejar volar la imaginación y la creatividad, el construir conceptos y paradigmas para beneficiar a la sociedad y entender la evaluación no como un proceso punitivo sino como un proceso de autorregulación y mejoramiento continuo. Para Medina (1995) la enseñanza tiene un sentido formativo y socio comunicativo e intencional que llevan a la práctica los docentes con los estudiantes y entre ellos, “a

fin de estimular y lograr procesos de aprendizaje suscitadores de pensamiento riguroso, capacidades y asimilación de la cultura y toma de decisiones racionales y empáticas, mediante la cual se propicia la profesionalización docente y la realización integral del alumnado” (p. 1).

Continúa Medina (1995) expresando que la formación del adulto implica una teoría del aprendizaje autónomo que tenga en cuenta: la elaboración de esquemas mentales y de creencias, como también una mentalidad del docente estructurada hacia la autonomía. El currículo debe responder a una concepción de autonomía. La práctica de la enseñanza debe tener en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Involucrar a los profesores y a los estudiantes en el auto aprendizaje autónomo. El dominio de acciones que fomenten el auto aprendizaje. El modelo de enseñanza tiene que estar acorde con las necesidades de los adultos.

Autonomía interactiva entre docente y estudiante

El aprendizaje autónomo implica una estrecha relación entre el docente y el estudiante, entendiendo la necesidad de una apertura mental para desaprender y aprender, ello significa que la actitud para cambiar esquemas mentales se apoya en una interactividad de diálogo, en cuanto que el pensamiento, la palabra y el lenguaje establece un comunicación argumentativa de aceptación y reconocimiento de puntos de vistas, de contrastación de postulados científicos, de leer en las emociones las cogniciones de la vida, de entablar conversaciones interminables que generen conflictos cognitivos, de percibir en las actividades de aprendizaje un gran laboratorio de problemas que retan a la maduración de las habilidades de pensamiento de orden superior y de encontrar en el otro la provocación de seguir estudiando. Una autonomía interactiva invita al docente a replantear continuamente los planes de acción pedagógica para que el estudiante aprenda a aprender; en cambio el estudiante debe interactuar con el docente, ya sea de modo presencial o virtual, para preguntar y responder, para vivir la experiencia de una autonomía que comprende el papel que juega las estrategias de aprendizaje.

La interacción entre el docente y el estudiante es inherente al aprendizaje autónomo porque establece una relación estrecha de percepción sobre las experiencias previas del aprendiz, la forma cómo piensa, cómo resuelve los problemas desde una lógica del conocimiento personal, la resistencia o cambios que presenta frente a las creencias y costumbres, el modo como aprende las habilidades de pensamiento de orden superior para verificar un pensamiento hipotético, el grado de autorregulación cognitiva y metacognitiva que posee para alcanzar un conocimiento de profundización, el nivel de empatía que tenga con el docente para contarle los problemas de aprendizaje y la firmeza asertiva para defender los argumentos en medio de los contraargumentos. En la medida que el estudiante interactúe con el docente de forma presencial o virtual, mayores son las posibilidades para replantear los esquemas mentales y comprender que educarse a sí mismo parte de la propia iniciativa para lanzar la red hacia el horizonte del conocimiento.

Por otro lado, la didáctica del aprendizaje autónomo interactivo genera cambios en la actitud del docente porque debe planificar el proceso de enseñanza aprendizaje, específicamente elaborar un diseño instruccional de autonomía en torno a las competencias, las habilidades, las destrezas, las actitudes y los valores, el dominio de los contenidos, el diseño didáctico de los temas o unidades mediante la aplicación de habilidades de pensamiento de orden superior y un repertorio amplio de estrategias de aprendizaje que tematice el conocimiento para alcanzar un aprendizaje significativo para la vida, el conocimiento del estilo de aprendizaje de los estudiantes y evaluar el aprendizaje por procesos más que por resultados finales de cifras y de datos. La didáctica del aprendizaje autónomo concibe el plan de acción pedagógica como un soporte valioso para una comprensión del currículo y de los contenidos, los cuales tienen como referente el contexto existencial del estudiante y del entorno, el promover la apropiación de unos postulados de la autogestión del aprendizaje, el brindar un conocimiento general de la forma cómo se aprende aprender según la taxonomía de diversos autores para dimensionar las habilidades de pensamiento de orden superior en orden a una autonomía intelectual y moral.

La reciprocidad clave en la interacción

Medina (1995) sostiene que la reciprocidad en los proceso de enseñanza – aprendizaje da por hecho un proceso interactivo. En una relación interactiva se establece una comunicación sincera y de colaboración, valorando la riqueza que poseen los participantes. La interactividad exige un esfuerzo continuo de los participantes para consolidar los conceptos, las actitudes y los valores. Entonces, el docente y el estudiante se comprometen a ser protagonistas de un proceso formativo. Esto requiere de un esfuerzo de iniciativa de ambas partes para el logro de un auto aprendizaje; el compromiso se constituye en una enseñanza explícita cooperativa; la interacción es un espacio ideal de conocimiento y de creatividad; se aprecia la superación continua de docente y estudiante. “El profesor y el alumno se necesitan en espacio interactivo, pero esta necesidad vivida y percibida ha de proyectarse no como una representación de dependencia, sino orientada a la superación del proceso de cooperación- autonomía” (p. 11).

El aprendizaje interactivo autónomo en ambientes convencionales debe superar la clase tradicional porque el docente establece una comunicación dialógica para promover la personalización del estudiante en el dominio del conocimiento, además crear redes de trabajo cooperativo entre el docente y los estudiantes, como al interior de la comunidad de los estudiantes, pero sobre todo, forjar lazos interactivos emotivos, afectivos, cognitivos, sociales y científicos que cambien los esquemas mentales por iniciativa de sí mismo. En los ambientes virtuales el aprendizaje interactivo radica en hacer realidad la teoría y la práctica de la autonomía intelectual, moral y científica, lo que requiere de una concepción epistémica y operativa pedagógica que concientice al estudiante del papel activo y protagonista de cara a una teoría de aprendizaje mediada por la máquina, las nuevas tecnologías contemporáneas, la motivación intrínseca, una inteligencia disciplinada para la autorregulación cognitiva y metacognitiva, la comprensión y evaluación de los contenidos, el control de la variable espacio y tiempo, el fomento del aprendizaje cooperativo y la aplicación de las estrategias de aprendizaje en búsqueda de una formación integral.

El papel que juega el contexto en la significación del aprendizaje

El contexto en el aprendizaje autónomo es decisivo porque es un referente que forma parte de la vida diaria del hombre, en el cual se desenvuelve como el trabajo, la familia, el grupo con el que interactúa permanentemente, los medios y los recursos que utiliza para llevar a cabo las tareas demandadas por el mundo laboral, los medios de comunicación que lo bombardean y utiliza para estar en contacto con la sociedad local y global, en fin, todo aquello que proporciona significado acerca de lo que hace, del modo cómo tiene que habérselas para comprender las acciones de la vida diaria, del mundo y todo lo que le afecte para modificar continuamente el conocimiento, producto de interacciones emocionales que altera las cogniciones y por, ende la inteligencia encarnada. En otras palabras, la significación del aprendizaje autónomo tiene que ver con el entendimiento y la comprensión significativa de las cosas para replicarlas en situaciones nuevas de aprendizaje que modifiquen la estructura cognitiva.

El contexto moldea experiencias de aprendizaje perdurables en la memoria a largo plazo, dejando una huella indeleble de un aprendizaje que es significativo para toda la vida. Por tal razón, las actividades de aprendizaje adquieren significación cuando se incorpora las experiencias del contexto al mundo de las emociones y las cogniciones del aprendiz para que construya habilidades de pensamiento que tienen sentido en la psique del individuo, correspondencia con la realidad y con lo que piensa. Por otra parte, emergen nuevos esquemas mentales que son explícitos en la conciencia del aprendiz para después automatizarlos, pero que tienen raíces, en lo que hace, en la conciencia existencial del aprendiz. Es decir, todo aquello que lo afecta en el modo de conocer, en el modo de pensar, en el modo de hacer y en el modo de transferir y aplicar el conocimiento.

El aprendizaje es significativo cuando se incorpora las estrategias pedagógicas que tematizan los contenidos de las disciplinas desde la realidad que afecta al estudiante en lo social, lo político, lo económico, lo cultural, lo artístico, lo científico, lo artístico, la literatura, la ciencia, el arte, la religión y la cibercultura entre otros. En otras palabras,

el mundo que rodea al estudiante es un referente contextual de sentido para significar las representaciones mentales acorde con la experiencia existencial y vital, conllevando a una comprensión de la sintaxis y la semiótica, pero cuyo significado radica en las interacciones y manipulaciones que le proporcionan la intencionalidad de la realidad en la construcción de los símbolos para el uso y generación de nuevos conceptos. Por tanto, el significado en el aprendizaje autónomo es “aquello que hace aceptable el acto de habla y que el oyente tiene que conocer son precisamente las razones que el hablante podría aportar en defensa de su preferencia o, mejor dicho, en defensa de la validez de su preferencia” (Fabra, 2008:295).

El significado del referente contextual

El papel que juega el contexto en la significación del aprendizaje estriba en las razones que presenta el estudiante en preferencia de los contenidos disciplinares en torno al sentido del mundo que lo rodea acorde con la pretensión de validez argumentativa. Por ende, el significado tiene un referente situacional o social, intersubjetivo y objetivo que forma parte del espíritu científico, siendo lo contextual determinante porque el estudiante tiene que exponer razones válidas para verificar los postulados del conocimiento científico en el mundo que lo rodea. Por tal razón:

“...según el análisis habermasiano, desde la perspectiva del oyente pueden distinguirse tres niveles de reacción frente a una emisión lingüística: el nivel semántico de la comprensión del significado lingüístico de aquello que se ha dicho; el nivel pragmático de la toma de posición del oyente frente pretensión de validez que el acto de habla incorpora y, finalmente el nivel empírico del desarrollo posterior de la interacción iniciada en el acto de habla” (Fabra, 2008:131).

El componente de la experiencia empírica que forma parte de la pragmática del acto de habla proporciona razones que deben verificar las teorías de las disciplinas, conllevando a una contrastación interactiva

de los postulados científicos por parte de los aprendices, siendo la experiencia del mundo de la vida el catalizador de significaciones que perdurarán en la memoria a largo plazo, al tiempo que se enriquecen con el nivel semántico y el nivel lingüístico con un sentido para la vida profesional y laboral. La significación en el aprendizaje autónomo involucra las experiencias de los aprendices que toman conciencia de aquello que es significativo para desenvolverse en la vida y lograr un mayor conocimiento de nuevos problemas, conceptos y teorías que beneficien a la sociedad.

Factores que favorecen el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior

Aebli (1998) piensa que el aprender a aprender de forma autónoma de trabajarse continuamente en el aula de clase porque cada materia o asignatura tiene la propia estructura de pensamiento, de solución de problemas y de aprendizaje específica. “El pensamiento matemático es diferente del pensamiento concreto de las disciplinas de la naturaleza, y éste diferente del pensamiento y deducción que priman en las ciencias del espíritu”. El estudiante tiene que aprender a pensar según las teorías, métodos y técnicas de las disciplinas. Para asumir el proceso de aprendizaje autónomo el estudiante tiene que:

1. Poseer una idea de su realización correcta.
2. Realizar la actividad por sí mismo.
3. Observar lo que realiza y discutirlo.
4. Plantear reglas como auto instrucciones del aprendizaje, tanto a nivel de dirección como de control.
5. Aplicar las reglas con la práctica de nuevos contenidos.
6. Evaluar el proceso de aprendizaje y los resultados.

Poseer una idea de su realización correcta. El estudiante tiene que evaluar el proceso de aprendizaje y responder cómo lo realizó, cómo ejecuto el procedimiento, cómo logró la solución del problema y de qué forma aprendió. También averiguar si el procedimiento fue el más certero para superar las dificultades del problema, sugerido en el marco

de discusión del grupo. En otros términos, “nos hemos colocado en la situación de medir y juzgar nuestro comportamiento real de aprendizaje frente a esa representación ideal” (Aebli, 1998:162).

Realizar la actividad y observarse por sí mismo. El estudiante debe tomar conciencia de las actividades de aprendizaje que realiza y, jugar por sí mismo el procedimiento y los resultados, confrontándose de forma autónoma con los procedimientos adecuados que lo conduzca al éxito, teniendo como referente los controles y los objetivos propuestos.

Solución autónoma a los problemas. La solución del problema es importante a partir del saber específico y heurístico. El primero lo proporcionan las escuelas para afrontar los hechos a través de una solución acertada del problema en el ámbito de formación del espíritu científico. El segundo se refiere a la utilización de los métodos para la solución de los problemas, además del empleo de reglas y de estrategias de representación. “Las estrategias nos ayudan a ver con más claridad la situación dada, el objetivo, y el camino que conecta a la situación con el objetivo. Decimos que las estrategias nos ayudan a <<estructurar>> el problema. Las estrategias son, por tanto, reglas estructurales” (Aebli, 1998:169).

Aplicar las reglas para solucionar los problemas. El profesor presenta las reglas para que los estudiantes las apliquen, ya sea dentro de un saber específico, heurístico o estructural, al tiempo que las discute con los estudiantes para brindar por sí mismo las soluciones respectivas a los problemas. La auto observación y la reflexión es indispensable en el aprendizaje autónomo para monitorear la actividades de aprendizaje. El papel de observador y evaluador debe desempeñarlo también el docente para convertirse en un interlocutor válido que comparte las experiencias de aprendizaje de los estudiantes.

El aprendizaje autónomo favorece el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior para que el estudiante tenga una formación integral en la autogestión del aprendizaje. Esto implica el desarrollo de un pensamiento didáctico para comunicarse, leer y escribir, observar, contemplar, contextualizar, conceptualizar, inferir, solucionar problemas, tomar de decisiones, poseer un pensamiento flexible para actuar, ejercitar y repetir, aplicar y transferir conceptos. La autonomía no radica solamente en la motivación, la actitud, el compromiso

y la disciplina entre otros, sino que es necesario potenciar las habilidades de pensamiento de orden superior, teniendo como referente la experiencia de la vida diaria o cotidiana, cuyos contextos son valiosos para validar los postulados de la formación del espíritu científico, en cuanto que la autonomía se consolida con base en las vivencias de los valores, de un aprendizaje experiencial, de la relación y la interacción con los otros, en la internalización de las habilidades cognitivas, metacognitivas y éticas.

Tres dimensiones del enseñar y aprender

Aebli (2000) plantea tres dimensiones del enseñar y aprender. **La primera dimensión** apunta hacia la experiencia, tanto del estudiante como del docente: **la primera** plantea formas básicas de enseñar y aprender que están relacionados con el lenguaje y la narración que tiene como marco situacional el contexto de aprendizaje del aprendiz. **La segunda** se constituye el aprendizaje en una experiencia activa con base en el comportamiento de la observación para que el aprendiz pueda auto observarse, teniendo como reglas enunciar comentarios sucintos, dividir la totalidad en partes, que aprenda de memoria la secuencia de las palabras, que el alumno recree lo que ha trabajado y lo que está haciendo. **El tercero** el contacto sensorial con las cosas a través de la observación y la contemplación. Es importante que el aprendiz se concentre en los problemas del conocimiento, al igual que los aprendices de acción descubren nuevos conocimientos por medio de la observación, lo que estimula el aprendizaje perceptivo, las sensaciones, la interpretación y el análisis, la construcción de representaciones mentales. **La cuarta** enseñar a leer, el cual asegura el éxito profesional cuando se aprende a leer textos, libros, manuales, procedimientos, siendo el lenguaje hablado un medio de expresión para referirse al mundo y comunicarse con los demás. **La quinta** aprender a escribir y redactar textos, con el fin de transmitir un mensaje y redactar de manera comprensiva lo que se aprende. Para ello, se requiere involucrar a los participantes, a partir de los propios intereses personales y además actuar según los enunciados del texto.

Para Hans Aebli (2000) **la segunda dimensión** respecto a las formas básicas de enseñar se refiere a los esquemas de acción y a la construcción de conceptos. **El primero** manifiesta que la persona realiza una serie de acciones que persigue un resultado práctico, con el propósito que el aprendiz comprenda los procedimientos implícitos de acuerdo con la estructura de acción. De ahí que la acción en clase pasa por las fases de explicación y planteamiento de la meta, de los medios que se disponen para resolver el problema y la consideración del plan en su conjunto. Por tanto, “durante la realización del trabajo, el profesor se mostrará reservado con su saber. No se trata de que enseñe a los alumnos cómo se hace una cosa, sino que deje que sean ellos mismos los que busquen y encuentren soluciones” (p. 174). **El segundo** se refiere a la construcción de operaciones para la interiorización de representaciones mentales en donde la realidad se considera de modo abstracto, según la construcción de esquemas mentales. **El tercero** la formación y la estructura de los conceptos que surge después del plan de acción como resultado de un proceso reflexivo, el cual es muy importante para evocar de nuevos los conceptos en nuevas situaciones de aprendizaje que se constituyen en instrumentos en la vida diaria del hombre.

La tercera dimensión contempla la solución de problemas, el ejercicio y la repetición, además la aplicación en nuevas situaciones de aprendizaje. Es un proceso demostrativo de la forma como comprende e interpreta y genera conocimiento. La escuela no solo proporciona contenidos y conocimientos sino que busca la respuesta a los problemas de las diversas disciplinas mediante la indagación, la consulta la investigación y el manejo de métodos, teniendo presente la vida diaria o cotidiana, con el interés de que el aprendiz formule reglas heurísticas. El aprendiz se vuelve una persona curiosa y genera acciones autónomas a la vez que desarrolla acciones de confianza frente a nuevos ámbitos de aprendizaje. El aprendiz debe aprender a resolver problemas de forma independiente a través de la aplicación de diferentes problemas. “Proporciona al alumno la oportunidad de aplicar en nuevas situaciones de aprendizaje y objetos, conceptos, operaciones y también procedimientos generales ya conocidos” (Aebli, 2000:260). Los problemas deben tener un grado de dificultad como también cierta facilidad para evitar el fracaso y la desmotivación del aprendiz; pero que

tengan conciencia de los pasos y de los procedimientos que realizan. La dificultad de los problemas fomenta la creatividad y permite que el aprendiz plantee nuevas situaciones de aprendizaje, lo que estimula la subjetividad de la propia creatividad en cuanto la actitud, el manejo racional – instrumental y de la Psicología del individuo como tal.

Pasos para la evaluación y entrenamiento de estrategias

Rebecca (citado por Insuasty, 1999) presenta pasos acerca de un modelo didáctico de “evaluación y entrenamiento de estrategias para el aprendizaje de las lenguas”, el cual se enmarca en la generación y uso del conocimiento desde la acción del docente y la respuesta del aprendiz para el desarrollo del aprendizaje autónomo. Para ello, presenta ocho pasos, que a continuación se enumeran:

1. Identificar las necesidades del estudiante y tiempo disponible.
2. Seleccionar las estrategias más apropiadas.
3. Establecer la integración del entrenamiento de estrategias.
4. Considerar los factores de la motivación.
5. Elaborar los materiales y las actividades.
6. Brindar entrenamiento con información completa.
7. Evaluar el entrenamiento de las estrategias.
8. Revisar el entrenamiento de las estrategias.

Paso1. Identificar las necesidades de los estudiantes y el tiempo disponible. Es necesario conocer los problemas de aprendizaje de los aprendices y el tiempo que destinan al desarrollo de las actividades. Por tal razón, es conveniente identificar quiénes y que necesitan los aprendices, ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje que están empleando según los resultados de la evaluación? ¿Cuáles son las estrategias que debe implementar el docente? Identificar el progreso de las estrategias que están aprendiendo respecto a las otras estrategias que ha utilizado. ¿Cómo los estudiantes asumen con responsabilidad el estudio y aquellos aprendizajes que se deben reforzar? Se le brinda la oportunidad al estudiante para que pueda expresarse libremente y sobre las

estrategias que desearía aprender y, cuáles son las estrategias que están interesados.

Paso 2. Seleccionar las estrategias más apropiadas. Identificar si existen factores culturales que favorecen o no la aplicación de las estrategias en los aprendices. Saber seleccionar las estrategias de acuerdo con lo que los aprendices realizan en la vida diaria y cotidiana. Inducir a los aprendices en el conocimiento de las nuevas estrategias de aprendizaje mientras se atiende las preferencias de ellos.

Seleccionar las estrategias que sean compatibles con las necesidades de los aprendices. También seleccionar estrategias que sean útiles para la mayoría de los aprendientes y transferibles en nuevas situaciones de aprendizaje y desarrollo comprensible del lenguaje. Combinar estrategias fáciles y difíciles, para que el aprendiz no se desmotive.

Es primordial contar un repertorio de estrategias de aprendizaje más allá de lo cognición y la metacognición, que contemple estrategias afectivas y sociales, de memoria y de compensación, teniendo la auto evaluación y la coevaluación. Esta estrategia se denomina de **amplio foco** de entrenamiento porque combina múltiples estrategias, utilizándolas según las necesidades de los aprendices.

Por otro lado, se puede utilizar la estrategia titulada **foco estrecho** que centra el entrenamiento es dos estrategias de aprendizaje. El tiempo de entrenamiento se reduce y posibilita una evaluación más puntual del aprendizaje que puede trabajarse al tiempo empleado en una estrategia a corto y largo plazo. La estrategia de foco estrecho no permite que el aprendiz tenga contacto con una diversidad de estrategias que ayuden a potenciar el aprendizaje.

El **enfoque combinado** involucra muchas estrategias y grupos de estrategias en donde el estudiante selecciona las estrategias o el grupo de estrategias según el puntaje obtenido en la selección para optar posteriormente por un enfoque estrecho que facilita una evaluación más centrada o específica. “Este es un procedimiento excelente para abordar el entrenamiento de las estrategias. Esto le da al estudiante primero el “cuadro total”, luego va hacia las estrategias específicas que los aprendientes mismos han escogido” Rebecca (citado por Insuasty, 1999:46).

Paso 3. Establecer la integración del entrenamiento de estrategias. Las estrategias de aprendizaje deben estar integradas con los

objetivos, tareas y materiales utilizados en el programa o plan de estudio. Entonces, el entrenamiento de estrategias debe incorporar el ámbito lingüístico para que puedan emplear estrategias en un contexto significativo para el aprendiz, ya sea dentro del aula y fuera del aula.

También se pueden trabajar estrategias aisladas e integradas “(por ejemplo, un curso corto sobre estrategias desconectadas de las actividades corrientes del aprendizaje de la lengua), seguido del entrenamiento separado de estrategias seleccionadas” Rebecca (Citado por Insuasty, 1999:47) seguida de señales que no obstaculicen el desarrollo de las estrategias integradas.

Paso 4. Considerar los factores de la motivación. Es necesario brindar calificaciones parciales por la inclusión de nuevas estrategias por parte del aprendiz para que se motive y auto gestione un aprendizaje efectivo de modo independiente, al tiempo que consolida el entrenamiento mediante la explicación de las bondades del uso de las buenas estrategias. La motivación se incrementa cuando el aprendiz selecciona las tareas. Por otro lado, es conveniente tener en cuenta las estrategias que los aprendices utilizan de modo preferencial y que forman parte del estilo de aprendizaje; sin embargo, esto no descarta la introducción de nuevas estrategias para generar cambios y sacarlos gradualmente de la zona de seguridad.

Paso 5. Elaborar materiales y actividades. La preparación de materiales informativos que explique cuándo y cómo usar las diferentes estrategias para centrar la atención del estudiante. Además, se puede proponer la elaboración de un manual de estrategias que ellos van elaborando cuando comprueban por sí mismos la eficacia de las estrategias, sin descartar otras actividades que ayuden a la consolidación del aprendizaje.

Paso 6. Brindar entrenamiento con información completa. Cuando se ofrece un repertorio de estrategias de aprendizaje, es básico brindar información completa a los aprendices, sobre cuáles son las estrategias más importantes y cómo aplicarlas en diferentes situaciones de la vida académica. Brindar al aprendiz un panorama de transferencia de las actividades de tarea a tarea. También que evalúen y expongan las razones sobre las estrategias que han contribuido al éxito del aprendizaje.

Para ello, se invita al aprendiz a desarrollar una actividad sin el dominio de una estrategia de aprendizaje. Luego que explique el uso de la estrategia que usaron espontáneamente en la realización de la tarea. Cuando el aprendiz presenta la forma como utilizó la estrategia se le dará una información de retorno para mejorar en el uso y la implementación de nuevas estrategias, con el interés de probarlas en el ejercicio de las tareas. De acuerdo con la naturaleza de la estrategia se invita al estudiante a trabajarla por parejas; “uno de ellos utiliza la estrategia y el otro hace el control valorativo. Luego cambian de roles” Rebecca (Citado por Insuasty, 1999:49).

Los aprendices que trabajen con la información completa para el uso de las estrategias se beneficiarán de manera más efectiva en el entrenamiento. No obstante, por la tradición cultural del aprendiz puede oponerse a las nuevas estrategias de aprendizaje, lo que conllevaría introducirlas paulatinamente, teniendo en cuenta las estrategias que los aprendices dominan.

Paso 7. Evaluar el entrenamiento de las estrategias. Es importante que el aprendiz realice un seguimiento y autoevaluación de la puesta en práctica de las estrategias para obtener información útil. Las observaciones del profesor antes, durante y después del entrenamiento de las estrategias, fijarán criterios acerca del progreso y de las habilidades de pensamiento de orden superior, para identificar la permanencia de las nuevas estrategias y el mejoramiento de las actitudes del aprendiz.

Paso 8. Reconsiderar las necesidades de los aprendices según los diversos ciclos o pasos, teniendo en cuenta las estrategias de compensación, evaluativas, organizativas, afectivas o de discusión, sociales y otras.

Técnicas para la evaluación de estrategias

Rebecca (Citado por Insuasty, 1999) hace referencia “algunas de las más importantes técnicas de evaluación de estrategias incluyen observaciones, entrevistas, procedimientos de “pensar en voz alta”, toma de notas, diarios personales ó periódicos y revisión de autorreportes” (p. 28).

Observaciones: el docente realiza un listado de las estrategias que son relevantes observar, ya sea mediante notas sueltas o estructuradas en un periodo determinado.

Entrevistas y procedimientos de pensar en voz alta. El diseño de entrevistas no estructuradas dificulta la codificación de las categorías que forman parte del análisis. En cambio las entrevistas moderadamente estructuradas son fáciles de estudiar. Por ejemplo, el modelo de entrevista en voz alta recoge información de procesos mentales no observables. De igual manera, sobresalen las entrevistas de auto observación de lo que hace el estudiante, entrevistas semiestructurada donde se entrega un cuestionario para que lo responda el aprendiz. Grabación de pequeños grupos de estudio en voz alta.

Toma de notas. Se le solicita al aprendiz que escriba las dificultades de aprendizaje mediante las notas o en una entrevista. Los aprendices describan en una planilla las estrategias que están empleando, partiendo de variables como la frecuencia, el uso, el beneficio y la eficacia.

Diarios y periódicos. Los diarios o periódicos es una estrategia didáctica para que los estudiantes manifiesten los sentimientos, los alcances y las dificultades en la relación con los compañeros y el profesor. Los diarios se convierten en una observación participativa etnográfica para que el estudiante tome consciencia de las estrategias que utiliza en el aprendizaje. Estos diarios y periódicos se pueden compartir con los compañeros para propiciar la discusión sobre las estrategias de aprendizaje. Por ende, se puede trabajar con instrumentos o guías de auto reportes, guías con preguntas abiertas para que los estudiantes la respondan (guía menos estructurada) y con informes objetivos con base en preguntas de selección múltiples (guía más estructuradas).

Las estrategias descritas pueden trabajarse en cualquier disciplina. Sin embargo, ciertas estrategias resultan más efectivas que otras porque responden a la intencionalidad de los contenidos, al entrenamiento de determinada habilidad de pensamiento, al estilo cultural del estudiante y la apertura mental que tenga hacia las nuevas estrategias de aprendizaje. La didáctica del aprendizaje se concibe como el grado de consciencia que posea el estudiante para educarse a sí mismo y con los otros, el dominio significativo que tenga de los contenidos en relación con el contexto del mundo cotidiano o del mundo de la vida,

el uso de las estrategias de aprendizaje para afianzar el manejo de las habilidades de pensamiento de orden superior desde la generación del conocimiento (aprendizaje mecánico) y uso del mismo (aprendizaje significativo) en la modificación de la estructura cognitiva. Los teóricos del aprendizaje autónomo enfatizan en determinadas dimensiones de formas de enseñanza – aprendizaje y, por ende en ciertas estrategias de aprendizaje. No obstante, se aprecia una tendencia al diagnóstico, a la descripción, a la selección y organización, a la motivación, a la preparación de recursos materiales y pedagógicos, al dominio de la información, a la revisión y evaluación del entrenamiento de las estrategias.

Medina (1995) entiende que la interacción entre docente y estudiante para promover el aprendizaje autónomo entre adultos debe profundizar en los modelos de esquemas mentales: “pensamientos creencias, imágenes y actitudes que posea ante el tipo de aprendizaje que desea suscitar en el aprendiz cuando enseña la cultura y valores en coherencia con las personas adultas” (p. 13). Por tanto, el profesorado debe identificar las “claves mentales” de los estudiantes para abordar esquemas mentales a través de entrevistas, autoevaluaciones, experiencias de aprendizaje formativas y la valoración de los dilemas que es producto de la interacción de la comunidad escolar o universitaria. Por un lado, que los estudiantes valoren de forma positiva la autonomía del aprendizaje, también que sean protagonistas de su proyecto de vida personal. Por otro parte, que los profesores descubran los procesos mentales de los estudiantes y su proyección para comprender con sentido los procesos de la enseñanza, con la intencionalidad de identificar el conocimiento implícito, las actitudes y el potencial real para aprender.

Medina (1995) considera que la enseñanza invita al estudiante a que asuma las opciones para la realización del proyecto de vida personal. Por tanto, ello significa contar con habilidades como la toma de decisiones, la motivación intrínseca para la realización de los criterios establecidos, la seguridad en sí mismo para asumir los retos del aprendizaje, el participar de forma activa con los compañeros de estudio y tomar decisiones en diversos contextos de aprendizaje. El docente debe estimular la toma de decisiones en el aula de clase para confirmar los criterios de negociación y las razones de la instrucción de la enseñanza. “El profesor actúa como guía y trasladador de la estructura, acción e

información contenida en cada sistema (en el conjunto de decisiones que toma cada miembro del aula” (p. 15).

La clase es un gran laboratorio de aprendizaje autónomo porque el profesor debe poseer una cartografía de estrategias para que el estudiante se eduque a sí mismo y con el otro, de la misma manera leer la mente del estudiante en cuanto el lenguaje verbal y no verbal, los sentimientos, los afectos, las razones, el lenguaje, las emociones y todo el accionar de la corporeidad que revela una inteligencia encarnada y la biografía del estudiante, para adoptar una práctica docente de diálogo intelectual y moral que comprometa al estudiante en un protagonismo decisivo de experimentar, de crear, de imaginar, de soñar, de vivir, de interactuar en equipo y de reinventarse continuamente en todo el transcurso de la vida y en la sociedad del conocimiento. “La clase se ha desarrollado como el ecosistema en que los coprotagonistas se afianzan desde el riesgo de aprender a decidir “aprender a aprender” y a establecer las bases en las cuales construir el aprendizaje de nuevas culturas” (p. 16).

Concepción curricular desde la perspectiva del aprendizaje autónomo

El currículo es el medio y la mediación pedagógica para formar a las futuras generaciones en el dominio de las disciplinas y los saberes que benefician a la sociedad y participen activamente en el uso y generación de conocimiento. Por ende, concebir el currículo como producto es una concepción que conlleva a un resultado según las orientaciones impartidas de acuerdo al perfil laboral y profesional que se desea formar. Entonces, el currículo es la artesanía de la formación integral del estudiante en donde se selecciona los componentes y los instrumentos para materializar el acto educativo según el enfoque establecido por el mismo. Por ende, “El plan u objetivos de aprendizaje del curriculum se implementan, mediante la habilidad del profesor, para producir el aprendizaje buscado en el alumno” (Grundy, 1998:45).

El currículo es una experiencia significativa para el desarrollo de una pedagogía del aprendizaje autónomo porque se concibe como una interacción con el medio ambiente, un espacio para comprender

e interpretar el sentido del mundo, la autonomía percibida como un emancipación para enseñar y educarse a sí mismo, la toma de decisiones como factor clave para acceder al mundo cambiante del uso y generación de conocimiento y la aplicación de valores para mantener la honestidad y la transparencia en la interacción entre docente – estudiante – compañeros. De ahí que, “el currículum como experiencia valiosa entre docentes y discentes, ha de ser especialmente pensado y reelaborado para responder a las exigencias del auto aprendizaje” (Medina, 1995:16).

El currículo desde la perspectiva del aprendizaje autónomo implica partir de la biografía del estudiante, de la cultura al grupo de la sociedad al que pertenece, de las experiencias adquiridas en el transcurso de la vida, de los intereses que tienen para estudiar, de los viejos hábitos que deben desaprender para aprender nuevas habilidades de pensamiento, de superar aquellas creencias y costumbres que impiden el acceso a la sociedad del conocimiento, de comprender la trascendencia de autonomía moral y científica en la construcción de un pensamiento disciplinado, de entender que es profesor de sí mismo y de los compañeros de estudio, de controlar el tiempo - espacio y de lograr una autorregulación cognitiva y metacognitiva. El currículo visto desde el aprendizaje autónomo es una interacción social responsable y de protagonismo de docentes y estudiantes, “a la vez que buscan la superación del dilema de individualización/socialización del aprendizaje, que reconoce el interés de cada opción y la necesidad de buscar la convergencia desde el conjunto de aportaciones de los miembros del grupo humano (docente – discente, en forma presencial o a distancia)” (Medina, 1995:17).

Aspectos relevantes de la concepción curricular

Interacción con el medio ambiente. El currículo desde la perspectiva del aprendizaje autónomo debe propiciar un conocimiento del entorno, en el sentido que los acontecimientos, los hechos y las circunstancias de la vida son un gran laboratorio para la problematización del conocimiento. Por tal razón, la experiencia vital del estudiante es decisiva para construir una autonomía moral e intelectual basada en la toma

de decisiones del mundo cotidiano, la cual tematiza el mundo según el conocimiento experiencial y racional. La interacción con el medio es necesaria para conocer los problemas de índole socio cultural, ambiental, político, económico, científico y tecnológico que vive la sociedad contemporánea, al tiempo que dialoga con las disciplinas para lograr una intervención en el mundo a partir del bagaje intelectual y moral que le permita deconstruir y construir el paradigma del conocimiento con base en el pensamiento hipotético. Entre las diversas perspectivas curriculares, es importante destacar la concepción de “currículum como un espacio de elaboración de cultura surgida de la interacción entre el docente y el discente al reelaborar las aportaciones básicas que ofrecen las diversas disciplinas y que se readaptan a la acción básica de instruir, como fundamento de la formación” (Medina, 1995:17).

Comprender e interpretar el sentido del mundo. El aprendizaje autónomo es significativo cuando el estudiante comprende e interpreta el mundo, cuando dice algo acerca del mundo por medio de lenguaje, la palabra, los signos y los símbolos. El sistema lingüístico permite expresar verbalmente algo sobre la realidad del mundo, el cual adquiere significado cuando forma parte de un referente contextual que se denomina acontecimiento – sentido acerca de lo que se dice del habla o se escribe. Entonces, el comprender e interpretar pone en juego las habilidades de pensamiento porque forman parte de un aprendizaje mecánico y un aprendizaje significativo que es valioso por las continuas manipulaciones que surgen de las experiencias del mundo, contribuyendo a un pensamiento experiencial duradero que tiene sentido cuando posee una intencionalidad de lo que desea indagar, investigar, problematizar, con el fin de obtener respuestas que validen el pensamiento hipotético. Un currículo planteando desde un aprendizaje colaborativo experiencial “abre y reconoce la importancia de la construcción científica del conocimiento y el desarrollo de actitudes cercanas a una nuevo modo de entender y reelaborar la sociedad; pero que en su base han de dar gran protagonismo a cada alumno y comunidad educativa” (Medina, 1995:17).

Autonomía concebida como emancipación. La autonomía se comprende cuando el estudiante es capaz de autogestionar el aprendizaje con una mayoría de edad. En otras palabras, se refiere al grado de

madurez que tenga el estudiante para regular el tiempo y el espacio, para participar activamente de un aprendizaje colaborativo y cooperativo, para establecer una autorregulación cognitiva y metacognitiva, para convertirse en el protagonista del propio aprendizaje, para internalizar y aplicar las habilidades de pensamiento de orden superior, para ver, juzgar y actuar. La madurez se entiende cuando el estudiante es capaz de emanciparse a sí mismo para formarse con un alto nivel de grado de autonomía que parte de los intereses personales de sí mismo, del otro, de la sociedad y del conocimiento científico como tal. “Para Habermas, emancipación significa “independencia de todo lo que esta fuera del individuo” y se trata de un estado de autonomía más que de libertinaje. Por tanto, Habermas identifica la emancipación con la autonomía y la responsabilidad” (Grundy, 1998:35).

La emancipación es el grado de conocimiento que tiene el estudiante para conocerse a sí mismo, para reflexionar y evaluar lo que hace, para meditar sobre los aciertos y desaciertos del aprendizaje, para fijar la ruta de la autogestión del aprendizaje y dejar volar la imaginación y la creatividad para pensar en nuevos mundos que beneficien a la sociedad. La emancipación es un estado de madurez cognitiva y metacognitiva en donde el estudiante se compromete consigo mismo y con el otro a participar de un proyecto como una forma de vida que problematiza el entorno para llegar a un dominio del uso y generación de conocimiento. El interés cognitivo emancipador puede entenderse como: “un interés fundamental por la emancipación y la potenciación para comprometerse en una acción autónoma que surge de intuiciones auténticas, críticas, de la construcción social de la sociedad humana” (Grundy, 1998:38).

Toma de decisiones. El currículo desde la perspectiva del aprendizaje autónomo requiere que el docente y el estudiante tomen decisiones para la vida educativa. Esto quiere decir que el docente debe contemplar planes de acciones pedagógicos que ayuden a la resolución de problemas y toma de decisiones en lo afectivo, lo social, lo cultura, lo emotivo, lo cognitivo y lo metacognitivo en función de los dilemas y arbitrariedad del conocimiento. El docente debe plantear los problemas del conocimiento que faciliten al estudiante tomar decisiones sobre las disciplinas para crear una red intercomunicada de conocimientos que

tengan sentido y utilidad para la vida. En la medida que el estudiante pueda tomar decisiones sobre un número significativo de problemas podrá crecer en autonomía. Docente y estudiante debe aventurarse a tomar decisiones sobre los retos de la educación, sobre los contenidos de las disciplinas, sobre las relaciones interpersonales para alcanzar un jalonamiento cognitivo y metacognitivo, sobre los problemas de conocimiento que se plantean en las actividades de aprendizaje y sobre las acciones que emprenderá para educarse a sí mismo.

Percepción y aplicación de valores. El componente ético y axiológico es inherente al desarrollo de la autonomía porque los valores se necesitan para un aprendizaje auténtico que gire alrededor de la honestidad, la transparencia, la rectitud, el compromiso, la tolerancia, el diálogo, la justicia, la libertad y la equidad. Realmente un docente o estudiante que no tenga valores, difícilmente podrá participar de un aprendizaje colaborativo porque se necesita que la persona sea honesta consigo mismo y con los compañeros para educarse, asumiendo la responsabilidad en un diálogo consensuado, en la entrega de las tareas y de los ejercicios, en la participación respetuosa al interior del pequeño grupo de estudio, en la consulta e investigación para socializar los resultados con los compañeros de estudio, el aprender a valorar el aporte del otro y lograr una negociación sobre la búsqueda de la verdad en el ámbito científico. Por tanto, el currículo debe promover los valores para gestar un aprendizaje autónomo intelectual y moral de reconocimiento de la dignidad de la persona para entablar un diálogo de reciprocidad y de aceptación del Otro. De ahí que, “mi respeto de profesor a la persona del educando, a su curiosidad, a su timidez, que no debo agravar con procedimientos inhibitorios, exige de mi el cultivo de la humildad y la tolerancia” (Freire, 2009:65).

Actividades formativas y método dialógico

Para Medina (1995) las metodologías deben facilitar el crecimiento del aprendizaje autónomo, ajustándose a las exigencias de los estudiantes y a los procesos de globalización que inciden en la generación del conocimiento personal. Por tanto, la metodología del grupo de estudio y del aprendizaje colaborativo es un factor determinante en la

construcción de una red social porque todos los participantes tienen la oportunidad de interactuar de modo autónomo frente a los postulados del conocimiento científico, con el fin de validar por su propia cuenta y riesgo el maravilloso mundo del conocimiento. El aprendizaje colaborativo también favorece la aplicación de los diversos métodos y técnicas de las disciplinas mediante un diálogo consensuado en el medio de disenso. Sin embargo, tampoco se descartan los métodos del aprendizaje por comprensión, del aprendizaje significativo, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje significativo, el aprendizaje pleno, el aprendizaje basado en pedagogías activas, etc., que proponen métodos múltiples para la significación del conocimiento.

Actividades formativas

Las actividades de aprendizaje son necesarias para aprender los contenidos de las disciplinas, pero sobre todo, permite que el estudiante verifique lo aprendido a través de la asimilación, transferencia y aplicación de conceptos en términos del uso y generación del conocimiento. Las actividades generan conflicto cognitivo relacionados con los conocimientos previos que posee el estudiante para apropiarse la nueva información de las disciplinas, lo cual significa pasar el ensayo y el error, de la incertidumbre a la certeza del conocimiento, de un pensamiento espontáneo a un pensamiento complejo, el moldear la cognición con las experiencias del conocimiento sensorial, el resolver problemas para obtener soluciones, el saber hacer y el relacionar la teoría con la práctica según las premisas del conocimiento científico. “Con ello podemos afirmar que son atractivas todas aquellas actividades que conducen a su resultado predecible, a una ampliación de las posibilidades de acción o a la vivencia de alternar la tensión y el reposo” (Aebli, 1998:20).

Actividades relacionadas con cosas prácticas (productivas)

Aebli (2009) considera importante realizar actividades basadas en la observación y la interpretación, las cuales denomina actividades prácticas o actividades productivas. Esto quiere decir que la persona se encarga de realizar una acción (actividad práctica), además que tiene

la capacidad de observar e interpretar lo que está haciendo, a lo que se denomina una actividad representativa o de reconocimiento. Una actividad práctica adquiere la dimensión de una actividad productiva cuando la persona reflexiona acerca de lo que hace, generando un conocimiento representativo, que a la vez es un conocimiento contemplativo que culmina en la generación de una nueva información o de un nuevo conocimiento. Lo anterior indica que el aprendiz se involucra en actividades prácticas, productivas, de contemplación y de representaciones mentales, que conducen a una maduración cognitiva y metacognitiva para seguir avanzando en el horizonte del conocimiento.

Pozo (2008) comenta que el aprendizaje es complejo e implica una red de interacciones para lograr fines establecidos. Por tal razón, existen múltiples formas para enseñar y aprender en una dimensión de carácter social o cultural. De igual manera, hace alusión a la cantidad total de práctica, cuando esta se distribuye en el tiempo de forma concentrada, lo que mejora el incremento del aprendizaje. Por consiguiente, cuando los estudiantes no distribuyen las horas de estudio en el espacio y tiempo para concentrarse en el estudio, el rendimiento académico no será el mejor. “Por tanto, dada una misma cantidad de práctica, su eficacia dependerá en parte de cómo se distribuya. Pero aún dependerá más de qué consiste esa práctica. El propio Thorndike, pocos años de enunciar la ley de los ejercicios, señaló que la práctica en sí misma no produce aprendizaje, sino que depende de lo que suceda durante esa práctica” (p. 532). El problema no consiste en acumular tiempo sino en activar procesos adecuados de aprendizaje.

Algunos estudios han demostrado que el incremento en la práctica no mejora el rendimiento académico del aprendiz. El aprendizaje que está orientado por procesos constructivos y reflexivos, se constituye más en metas epistémicas que pragmáticas, siendo cambios duraderos en el uso y generación de conocimiento, sobre todo, si el aprendizaje se plantea en función de problemas y no de ejercicios.

Piaget (1974) diferenciaba entre actividades intelectuales dirigidas a tener éxito orientada más hacia la tarea (a hacer subir lo más alto y rápido posible la curva del aprendizaje) o comprender lo

que hacemos, orientado esa actividad intelectual más a reflexionar sobre lo que hacemos y sabemos (Pozo, 2008:534).

Los profesores piensan que plantean problemas a los estudiantes y en ocasiones, esos no son problemas si no ejercicios o viceversa. Comprender algo como un problema requiere de motivación del estudiante para hacerlo bien, con el fin de moverse o personalizarse en el aprendizaje, tratando de encontrar los móviles y de cambiar una actitud inerte de indagación por una problematización del conocimiento para mejorar en la representación del mundo, con el interés de activar los centros de gratificación del cerebro “- que incluyen el núcleo estriado ventral, en especial el *núcleo accumbens*, pero también determinadas zonas del córtex frontal -, que literalmente nos pone en movimiento, una activación que es apreciable sobre todo cuando los sucesos observados son mejores de lo que esperaba el aprendiz a partir de representaciones previas” (Pozo, 2008:323). En otros, términos el cerebro está diseñado para moverse y escudriñar el mundo según el pensamiento predictivo o hipotético, para elaborar nuevas representaciones mentales que generen nuevos desafíos del mundo.

Labarrere (1994) presenta una propuesta sobre la autorregulación cognitiva en el análisis, la ejecución y el control en el proceso de la solución de los problemas. El análisis permite decantar la información con base en procesos de reducción, de simplificación y otros, necesarios para la comprensión, aprehensión y solución del problema. La ejecución se refiere a la puesta en práctica de acciones previamente planificadas o por ensayo y error, que involucra el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior para la construcción de esquemas mentales sobre cursos de acción de experiencia individual. El control valorativo se refiere a la autorregulación cognitiva en torno como el sujeto se controla a sí mismo, a vez que la valoración actúa sobre el control, con el fin de diagnosticar lo correcto y lo incorrecto por medio de la emisión de un juicio de valor. Para ello, tiene en cuenta el curso de acción trazado para el logro de los productos y también medita sobre la pertinencia de estos resultados para establecer los respectivos correctivos.

Las actividades relacionadas con las cosas prácticas se refieren al descubrimiento y a la verificación de los postulados de la formación del espíritu científico, jugando un papel determinante el conocimiento sensorial, el cual posibilita moldear la cognición según las experiencias sensoriales. En otras palabras, el contacto con las cosas produce un conocimiento experiencial que se graba en la memoria a largo plazo que a la vez se convierte en imágenes abstractas, resultado del accionar continuo del pensamiento hipotético. Varela (1998) sostiene que el cerebro desarrolla procesos lógicos por las interconexiones de las neuronas, actuando como una máquina deductiva sobre la verdad o la falsedad. La cognición se realiza a través de símbolos que representan una intencionalidad “acerca de algo”, representando el mundo de diversas maneras. El único modo de comprender la inteligencia “y la intencionalidad consiste en formular la hipótesis de que la cognición consiste en actuar sobre la base de representaciones que adquieren realidad física con la forma de un código simbólico en el cerebro o en una máquina” (p. 39).

La estrategia conexionista es un factor importante porque las neuronas se conectan entre sí, en donde adopta patrones sensoriales para reacomodar las conexiones, conllevando al incremento de enlaces de las neuronas. O sea que, en el aprendizaje “adopta un estado global singular o configuración interna que presuntamente reproduce el ítem aprendido. Este reconocimiento es posible siempre que la cantidad de patrones presentados no sea superior a cierta fracción del número total de neuronas que participan (alrededor de $0.15 N$)” (Varela, 1998:60). Esto contribuye a la aparición de redes neuronales emergentes que se auto organizan en sistemas de sinergias complejos. Entonces, las neuronas aparecen y desaparecen continuamente en medio de las interacciones cooperativas, “y donde cada neurona tiene respuestas múltiples y cambiantes en un modo que depende del contexto” (Varela, 1998:72). La actividad relacionada con cosas prácticas parte de la percepción motora y de la dimensión global del individuo, siendo determinante para la producción y generación de sub símbolos, símbolos, conceptos y teorías, basadas en una experiencia de deliberación y reflexión consciente de la forma de aprender a aprender.

El aprendiz tiene un contacto con actividades relacionadas con cosas prácticas cuando mayor son las experiencias de aprendizaje con los problemas, las tareas y los ejercicios, en cuanto que manipula situaciones problematizadoras de verificación alrededor del pensamiento hipotético lo que significa moldear la cognición según los resultados que se obtengan de la experiencia con las cosas, lo que marca el camino de las inferencias, de las conceptualizaciones y de las teorías. Por tanto, en la medida que se moldean las experiencias emergen las representaciones mentales, producto de la comprensión e interpretación del contacto con las cosas vivenciadas. De ahí que, las actividades de aprendizaje relacionadas con cosas son aquellas experiencias de manipulación que posibilitan el acto creativo por medio del lenguaje, del cerebro y la cognición, siendo la evolución el gran protagonista del cúmulo de experiencias vividas por el hombre en el transcurso de la historia. La teoría que puede determinarse es que:

1) el mundo es predefinido; 2) nuestra cognición aprehende este mundo, aunque sea en forma parcial; y 3) el modo en que conocemos este mundo predefinido consiste en representar los rasgos y luego actuar sobre las bases de estas representaciones (Varela, 1998:99).

Por otro lado, el ensayo y el error es una constante cuando el aprendizaje forma parte de las actividades con cosas prácticas porque el aprendiz se enfrenta a la certeza del conocimiento. Ello significa pasar del preconcepto al concepto, dejando a un lado el conocimiento vulgar para pensar con la mentalidad de la formación del espíritu científico, haciendo acopio de un conocimiento de síntesis para verificar las hipótesis, cuyas premisas pueden tener la predicción de un pensamiento erróneo que genera un falso saber para releer de nuevo la teoría a la luz de las premisas, con el fin de contrastar con la práctica la búsqueda de la verdad. El error se entiende “como desajuste conceptual o de ejecución – ha de incorporarse como estrategia didáctica, al igual que la interrogación o la discusión. El error está en la propia trama o proceso de aprendizaje. Es preciso esclarecerlo, diversificarlo y aprender a utilizarlo didácticamente” (De la Torre, 1993:314). Es importante

que el aprendiz en el desarrollo de las actividades con cosas prácticas tenga la oportunidad de integrar conceptualmente los problemas entre la teoría y la práctica, para lograr inferir la verdad desde lo semántico, lo sintáctico y lo contextual en el marco de las hipótesis de la formación científica.

De la Torre (1993) presenta tres enfoques comunes del error como equívocos o incorrecciones que conlleven a una comprensión psicopedagógica sobre el conflicto y desequilibrio cognitivo. 1) El error como falla punible se sancionaba y se concibe como algo negativo, considerando el conductismo como una teoría de refuerzo para superar aquellas respuestas incorrectas, contribuyendo en parte, a la consecución de resultados favorables por medio del estímulo – respuesta. 2) El error percibido como signo de progreso, el cual facilita acceder a otros dominios del conocimiento a través del proceso de ensayo y error, con el interés de verificar el pensamiento hipotético. Entonces, se supera la tesis del estímulo respuesta para dar paso a la concepción de hipótesis-contrastación o reformulación. El aprendiz trata de comprobar por tanteo la certeza de la respuesta sin sentirse equivocado o sancionado. 3) El error como proceso interactivo se entiende como la valoración de aquello en donde más se esfuerza el aprendiz, lo cual requiere de la colaboración del docente para crear lazos interactivos cognitivos que no enfatice en respuestas certeras sino en el ejercicio del procedimiento para generar cambios cognitivos y meta cognitivos.

El error se presenta de forma constante en la realización de las tareas y de los ejercicios porque se considera un desajuste cognitivo por no responder o resolver según las premisas y reglas de la formación del espíritu científico. Por consiguiente, en el desarrollo de las actividades con cosas prácticas el error estará siempre presente en la formación del aprendiz lo que significa discriminar entre el pseudo concepto y la adquisición del concepto, a partir del conflicto cognitivo latente entre el conocimiento vulgar y la experiencia del conocimiento científico. El aprendizaje autónomo permite que el aprendiz reflexione y delibere por medio de la inteligencia intrapersonal y la inteligencia interpersonal sobre los errores frecuentes que comete, para desaprender y aprender nuevos conocimientos por medio de un diálogo interactivo cognitivo y metacognitivo para lograr aprender premisas científicas

previa comprobación de las mismas. “Para confirmar científicamente la verdad, es conveniente verificarla desde varios puntos de vistas diferentes. Pensar una experiencia es entonces mostrar la coherencia de un pluralismo inicial” (Bachelard, 1985:14).

Actividades sociales (relacionada con personas)

Las actividades relacionadas con personas tienen que ver con los conocimientos previos que posee del mundo de la vida y del mundo científico, la manera como el aprendiz se afecta con la problematización del conocimiento en interminables conflictos cognitivos y el acceso que tiene a los problemas de la sociedad del conocimiento. Las actividades sociales recrean la experiencia y el bagaje de conocimiento que posee el aprendiz del mundo según la experiencia decantada en el transcurso de la vida, dejando una huella en el cerebro, el pensamiento, el lenguaje y en la dimensión global del individuo. También si el aprendiz deja que las personas y el mundo lo afecte para crear nuevas redes cognitivas e intervenir en el mundo y develar lo que permanece oculto, con el ánimo de proponer y verificar los postulados del pensamiento hipotético. La actividad relacionada con personas parte del conocimiento científico de la sociedad global, lo que posibilita tener contacto con las teorías científicas porque estimula la creatividad como medio de pensar nuevos conocimientos paradigmáticos, especialmente introducirse en el conocimiento de la ciencia y la tecnología.

Las actividades de aprendizaje relacionado con las personas son el puente para construir conocimiento de diálogo, de interacción, de conflicto cognitivo, de deliberación, de argumentación y contra argumentación, de duda, de escepticismo, de afirmación y de negación, en fin, el otro provoca y desencadena reacciones cognitivas, emotivas, afectivas, sociales y culturales que son necesarias en el laboratorio de la formación del espíritu científico. Las personas provocan en las otras personas emociones, cogniciones y valoraciones morales sobre situaciones diarias o cotidianas de la vida, sobre problemas que gravitan alrededor de la ciencia y la tecnología, es decir, sobre todo lo que hacen los seres humanos para habérselas con el mundo, desplegando la creatividad e ingenio como un medio de supervivencia y de comprensión de la especie humana. A mayor interacción con personas mayores

posibilidades reflexivas, analíticas, interpretativas, de reciprocidad, de tolerancia y de crecimiento en la autonomía para participar en el mundo cognitivo de la sociedad global.

Aebli (1998) sostiene que el aprendizaje social tiene que ver con cuestiones existenciales donde participan las personas de forma cooperativa. Esto quiere decir que las personas se sienten y entienden las acciones que adelantan de modo mutuo, conllevando a una compenetración porque se ubica en lo que hace el otro. “En efecto, comprender el punto de vista de otro tiene tanto un lado intelectual como uno afectivo. Ponerse en la situación de otro supone por lo pronto cierta madurez intelectual; determinados razonamientos deben ser aplicados de una manera correcta” (p. 77). Por ello, la importancia de comprender el estado emotivo de la otra persona, o sea, alcanzar un aprendizaje de empatía; esto indica que las personas son sensibles al estado de ánimo de las demás y de comprensión acerca de lo que hace el prójimo.

Aebli (1998) piensa que en el aprendizaje social el autocontrol es primordial para la planificación de acciones que orienten los procesos de recompensa, especialmente para fijar metas a largo plazo que formarán parte del horizonte del futuro, dejando a un lado la tendencia de la impulsividad que impide la reflexión y meditación de lo que hace. En la interacción con personas la regulación y el autocontrol debe facilitar un diálogo reposado de sano entendimiento para saber lo que piensa el otro y entablar una conversación de mutua aceptación para no desconocer de entrada el aporte argumentativo y, reconocer también en el contra argumento una biografía que tiene pensamiento y lenguaje experiencial de la existencia como tal. De ahí que, “cuando el estudiante realiza el ejercicio de conocerse a sí mismo para diagnosticar los aciertos y desaciertos del aprendizaje, está en la posibilidad de desarrollar una memoria explícita que regula de modo consciente, reflexivo y deliberativo las acciones que deben emprender para alcanzar un aprendizaje ideal” (Chica, 2011:26).

Por otro lado, algunas personas no son capaces de defender el propio punto de vista ante un grupo o colectivo. En otros términos, no reaccionan de modo apropiado para defender los intereses personales y también les cuesta trabajo pedir algo a las otras personas; tampoco pueden percibir con claridad los derechos que los amparan.

Por consiguiente, “con la reflexividad se relaciona otra actitud, la de asertividad, que significa el hacer valer, sin herir a los demás, el punto de vista propio, abreviadamente hablamos de la << firmeza pacífica >>” (Aebli, 1998:79). En el aprendizaje autónomo la asertividad es definitiva para verificar los argumentos y contra argumentos sobre los problemas y los dilemas del conocimiento porque la persona debe demostrar y defender con seguridad la percepción de la vida para no opacarse frente a lo que dicen los compañeros de estudio.

Los aprendices que asimilan las normas de comportamiento y de conducta, facilitan un aprendizaje social de respeto y buenos modales para crear un clima de una sana convivencia que incide de modo significativo en la internalización de reglas externas que afectan de forma directa e indirecta en el comportamiento del grupo o del colectivo. “Esta es precisamente la función de las reglas a la que nos referimos aquí: facilitar, admitiendo su superficialidad, los contactos y el entendimiento. Donde quieran que los hombres convivan, las necesitan. Permite predecir las acciones del otro y acoplar a ellas el comportamiento propio” (Aebli, 1998:80). Una buena educación cívica crea un ambiente de aprendizaje social agradable porque el otro percibe reglas atractivas y experienciales para aprender a aprender, lo que cataliza y catapulta una cognición con pocos obstáculos a nivel de comportamientos y conductas sociales, consolidando una autonomía intelectual, afectiva y moral.

El aprendizaje social pone en juego las virtudes y los valores que son determinantes en el jalonamiento cognitivo, en cuanto que las relaciones sociales se pueden dar en forma autoritaria o subordinada, o se impone un aprendizaje de igualdad, de equidad, de participación democrática, de justicia, de escucha y de respeto a la otra personas. Estas tensiones de valores o anti valores en las relaciones sociales son álgidas en un aprendizaje social porque se excluye la autoridad para elegir una ética de alteridad que favorezca una cognición de solidaridad, de reciprocidad, de reconocimiento y aceptación del otro, especialmente estar dispuesto a un aprendizaje en pequeño grupo de estudio que fomente “bombas explosivas de cognición”, resultado de interacciones emotivas, afectivas, sentimentales y racionales altamente receptivas y empoderadas en los grupos.

Desde el punto de vista de la teoría de la comunicación, se aprecia más bien que existe una estrecha relación entre la preocupación del bien del prójimo y el interés por el bien común: la identidad del grupo se reproduce a través de relaciones de reconocimiento recíproco que permanecen intactas. Por ello, el punto de vista complementario de la igualdad de trato individual no es la benevolencia, sino la solidaridad (Habermas, 2000:75).

La igualdad, la equidad, la justicia en el aprendizaje social tiene como referente la solidaridad, entendida como aquellas acciones de reciprocidad que llevan a un cambio por parte de todos los miembros del grupo, adoptando un cambio de actitud afectivo y cognitivo de compromiso al encontrar en la otra persona un medio de comprensión e interpretación para hacer realidad los valores discursivos en el marco de una ética discursiva de argumentación y contra argumentación que comparten las mismas experiencias conscientes de reconocimiento individual en el grupo. Por tal razón, “la eticidad de una forma de vida se acredita, pues, en procesos de formación y tipos de relación que hacen el individuo cobre consciencia de su deberes concretos y que a la vez lo motivan para actuar de conformidad con ellos” (Habermas, 1991:76). Lo anterior indica que el aprendizaje social adquiere relevancia cuando los individuos toman conciencia de los deberes y de los compromisos para actuar con un sentido moralidad hacia el otro.

Pozo (2008) comenta que el aprendizaje social promueve el desarrollo de habilidades, de actitudes y otros, como la aparición de la motivación intrínseca que estimula el deseo de aprender. También el aprendizaje cooperativo posibilita los conflictos cognitivos, el contrastar los puntos de vista, el explicitar las reflexiones ante los compañeros por medio de las contradicciones que surgen en el ejercicio del discurso, modificando los datos en torno a las creencias. El descentrar el aprendizaje en la sociedad contemporánea es lo más conveniente porque facilitar contrastar los saberes y plantear alternativas en los discursos y cambia la perspectiva en el aprendizaje del aprendiz. “Muchas veces, los aprendices pueden ayudarse más entre sí, porque sus zonas de desarrollo próximo, es territorio brumoso y misterioso para el que aún carecen de mapas, pero ya saben que está ahí, esperando ser descubierto

se solapan entre sí”. (p. 542). Entonces, el aprendizaje con los compañeros, si se piensa, es más efectivo que el del profesor porque formulan preguntas que ellos mismos han planteado con anterioridad.

Fernández Berrocal y Melero, 1995; Rodríguez Moneo, 1999, 2007 (citado por Pozo 2008:542-543) afirman que el aprendizaje cooperativo debe cumplir con algunas condiciones que faciliten un aprendizaje individual apoyado en el aporte de otros teóricos contemporáneos, tales como: 1) El plantear una tarea común y el subdividir los componentes para asignar responsabilidades. 2) Es importante evaluar el rendimiento grupal e individual de los aprendices para garantizar un aprendizaje significativo. 3) La obtención de recompensas debe mantener la equidad y la igualdad ente los participantes para evitar la competitividad en el grupo; los aprendices tiene que evaluar el rendimiento académico anterior y no ante los compañeros. La construcción de una cultura de la cooperación exige apropiación de habilidades, actitudes y conocimientos para un buen desempeño cognitivo y metacognitivo en el estudio y en el mundo de la vida.

El aprendizaje autónomo cambia la concepción de enseñanza porque el docente concebirá la práctica docente como un espacio de felicidad para desaprender y aprender, un escenario para plantear preguntas y respuestas que formen la mente en el espíritu científico y en la concepción de una vida humanista, una instancia para enfrentarse a los problemas de la ciencia y la tecnología, un medio y una mediación para significar el conocimiento según la aprehensión de estrategias de aprendizaje, un canal de diálogo para forjar un pensamiento de prudencia y de criticidad y, un estado ideal para que el aprendiz se personalice del proceso de aprendizaje para promoverse a sí mismo y con los compañeros. El docente concebirá el aprendizaje autónomo como un “caldo de cultivo” para plantear problemas que impliquen la verificación o contrastación del pensamiento hipotético, obteniendo por sí mismo las respuestas según la cosmovisión de la vida, el contexto sociocultural y la utilidad de estos conocimientos en el mundo laboral, familiar, político, religioso y ético.

Pozo (2008) afirma que “el maestro tutor se diferencia así del entrenador en que fija los objetivos del aprendizaje, pero colabora con el propio aprendiz en establecer unas metas conjuntas concretas y los

medios para alcanzarlos” (p. 549). El tutor presenta un perfil de acompañamiento al aprendiz, en este caso el conocimiento no se le entrega elaborado para que lo asimile acríticamente, sino que permite la exploración y la curiosidad para ampliar el horizonte del conocimiento mediante una interminable formulación de preguntas y respuestas que potencien el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior para lograr una inteligencia creativa, disciplinada, sintética, ética respetuosa. El aprendiz debe entender el proceso de formación como una pregunta latente que exige navegar en las profundidades del conocimiento para construir a nivel personal conceptos y teorías que beneficien a la sociedad actual. De ahí la necesidad que “los jóvenes deben aprender a pensar de una manera científica si quieren entender el mundo moderno y participar en él” (Gardner, 2005:12).

Por otro lado, Aznar, Cáceres e Hinojo (2008) plantean la necesidad de un aprendizaje cooperativo para superar los problemas del conflicto y favorecer el buen desarrollo de la educación a partir de un aprendizaje por tolerancia y brindar respuestas en contextos heterogéneos, lo que implica un desarrollo educativo intercultural. De tal manera que, “prevenir la violencia reactiva y la violencia instrumental desarrollando contextos normalizados de resolución de conflictos como: crear un clima de vida agradable; cauces y procedimientos alternativos en todos los individuos; enseñar a condenar la violencia” (p. 12). La actividad relacionada con personas considera inherente el aprendizaje cooperativo como un espacio de crecimiento para vivenciar los valores y superar situaciones de conflicto que altera la sana convivencia, tan importante en los logros de un aprendizaje agradable y feliz.

Hinojo, Aznar y Cáceres (2009) recalcan la importancia del contacto cara a cara en el aprendizaje *blended learning* porque el estudiante siente la cercanía del profesor, considerado la virtualidad como un recurso adicional en el proceso de aprendizaje. Por tanto, “los alumnos sienten al profesor más próximo, las dudas se resuelven al instante, complementa la relación virtual, algunas preguntas, comentarios o problemas son para hacerlo mejor personalmente” (p. 171). Entonces, la relación con las personas es clave para atender asuntos personales en el campo de la academia que involucra de manera más activa a los profesores y estudiantes en la resolución de problemas. Lo anterior

refuerza la necesidad de diseñar actividades de aprendizaje relacionado con las personas para dialogar y promover al otro a través de interrogantes continuos de preguntas y respuestas que comprenden el mundo de la vida.

Actividades relacionadas con representaciones mentales o simbólicas

Las representaciones mentales son el último estadio del aprendizaje porque el aprendiz logra la aprehensión del mundo en el sentido de transferir, analizar y aplicar conceptos y teorías para resolver conflictos cognitivos en términos del uso y generación de conocimiento. Por tanto, el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior es importante para desarrollar un pensamiento de intuición y predictivo que afronte problemas hipotéticos para verificar los postulados de los saberes, al mismo tiempo que recrea la formación del espíritu científico y estimula la creatividad para proyectar nuevas teorías que beneficien a la sociedad en el campo de la ciencia y la tecnología, la economía, la política, el arte, la arquitectura, la salud, el genoma humano y otros. Las representaciones mentales presentan la realidad del conocimiento sensible para comprenderlo y plantear utopías de conocimiento que contribuya al avance de la humanidad en términos planetarios. Los esquemas de conocimiento se constituyen en el grado máximo de inteligencia de la especie humana para conquistar nuevas concepciones y teorías del espíritu científico que engrandecen al hombre en el dominio del entorno y del mundo.

Aebli (1998) sostiene que las representaciones mentales se encuentran mediatizadas por símbolos y el lenguaje que parte de la realidad para representar cosas concretas, cosas productivas y también cosas de tipo representativo relacionado con personas. El lenguaje como actividad simbólica genera representaciones mentales importantes para la apropiación de cosas reales y sociales. “Por ejemplo, cuando formamos grupos de trabajos y se producen entre los alumnos relaciones de cooperación real, decimos que producen estas relaciones. Sin embargo, muchas relaciones sociales son producidas por el lenguaje, por tanto por un medio simbólico” (p. 23). La escuela posibilita representaciones

simbólicas de acontecimientos reales, sociales según la red de interrelaciones personales.

Pozo (2008) considera que las representaciones mentales tienen como referente los conocimientos previos y, parte de preconceptos erróneos o alternativos que se consideran representaciones previas, que por ser implícitas, puede en cierto modo contribuir a un aprendizaje explícito, “que tienen su origen en las teorías implícitas que se adquieren esencialmente por procesos asociativos detentando regularidades en el ambiente, pero también en forma de representaciones sociales” (p. 449). El niño desde pequeño desarrolla un pensamiento intuitivo que le permite tener una interacción con el entorno que lo rodea, en términos de una física y una psicología intuitiva. Los conocimientos previos son representaciones mentales personales duraderas que persiguen una utilidad, además poseen una coherencia desde la experiencia del aprendiz y no desde la perspectiva científica, la cuales se consolidan en las acciones diarias de la vida cotidiana (aprendizaje explícito) que son compartidas de forma interactiva con otras personas. Estas concepciones que poseen los aprendices se pueden convertir en un obstáculo que impiden el cambio cognitivo hacia nuevas construcciones paradigmáticas del conocimiento.

El aprendizaje implícito genera en el aprendiz conflictos cognitivos que requieren de explicaciones, que le ayuda a tomar conciencia de los problemas de aprendizaje y buscar la certeza del conocimiento, en el sentido de comprender la problematización del aprendizaje como una instancia para asimilar nuevas tareas y ejercicios para reestructurar y reajustar los respectivos cambios conceptuales. Por tal motivo, el nivel de explicitación del aprendizaje parte de diversos momentos que a continuación se enuncia: si se explicita el objeto, se presenta un aumento en la información en el dominio del concepto, aprendiendo a excluir en determinados contextos aprendizajes erróneos. Si se relaciona con otros conceptos hay un cambio de actitud conceptual que modifica o ajusta parcialmente la estructura cognitiva. En la medida que se agencie el cambio de estructura cognitiva en forma de espiral se tendrán que modificar las representaciones previas a través de un redescrición representacional. El aprendizaje por “comprensión requiere de un proceso complementario de integración jerárquica que

permita reconciliar o subsumir bajo los mismos principios conceptuales tareas y situaciones que anteriormente el aprendiz concebía por separado” (Pozo, 1998:456).

Las actividades relacionadas con las representaciones mentales forman parte de las habilidades de pensamiento de orden superior porque el aprendiz debe aprender de forma auto regulado, consciente, reflexiva y deliberada. La actitud es un factor determinante para mantener la motivación intrínseca, para aceptar los errores y aprender a relacionarse con los otros e integrarse en un grupo de estudio. El modo como integra los diversos aprendizajes de índole factual, declarativo, actitudinal y procedimental. Los conflictos cognitivos que tiene sobre los problemas de la formación del espíritu científico deben desarrollar habilidades de conceptualización, lo cual implica operaciones cognitivas que terminan con la abstracción. La utilización del aprendizaje con una aplicación significativa para solucionar problemas, al tiempo que estimula la creatividad e inventiva. El dominio de hábitos mentales para poseer un pensamiento crítico, creativo y auto regulado.

Insuasty (1999) define el pensamiento de orden superior como un compromiso en:

...habilidades de pensamiento profundas e intencionales para que identifiquen y analicen un problema, identifiquen y relacionen la información necesaria para realizar la tarea y evalúen la propiedad de las conclusiones o soluciones. Más adelante, los estudiantes deben ser críticos con las estrategias que utilizan. Los procesos cognitivos de análisis, comparación, inferencia y evaluación parecen estar involucrados en varias combinaciones en las tareas de razonamiento, como lo están los tres componentes meta cognitivos: de planeación, monitoreo y repaso/revisión (p. 17).

Las habilidades de pensamiento de orden superior son necesarias para enfrentar los problemas de la vida diaria, de la ciencia y la tecnología. Por tal razón, aprender a organizar la información, aprender a explorar e investigar, aprender a predecir, aprender a verificar las hipótesis, aprender a inferir conceptos, aprender a deducir – inducir, aprender la utilidad del conocimiento, aprender a generalizar conceptos y aprender

auto regularse son pilares claves de un aprendizaje autónomo, de un aprendizaje por comprensión y de un aprendizaje significativo. Baquero (2001) manifiesta que en el caso del niño el desarrollo de los pseudoconceptos es decisivo para lograr dominio de los conceptos, siempre que todo significado está regulado por el adulto. En cambio, en el aprendizaje cooperativo la regulación de los pseudo conceptos es producto de la intervención de todos los integrantes que conforman el grupo de estudio para encontrar significados a través de la verificación y falsación de los postulados científicos.

Marzano (citado por Insuasty, 1999:3) propone un modelo de aprendizaje centrado en cinco dimensiones: 1) Pensamiento relacionado con actitudes y percepciones positivas del aprendizaje. 2) Pensamiento relacionado con la adquisición e integración del conocimiento. 3) Pensamiento relacionado con el refinamiento y la profundización del conocimiento. 4) Pensamiento relacionado con la aplicación significativa del conocimiento. 5) Pensamiento relacionado con hábitos mentales y productivos. Las habilidades de pensamiento de orden superior son necesarias para que el aprendiz aprehenda los procedimientos explícitos de cada habilidad y la ejercite en el transcurso de la vida.

Dimensión 1. Pensamiento relacionado con actitudes y percepciones positivas sobre el aprendizaje. Clima del aula y aceptación del otro, en cuanto se refiere a la aceptación del otro, la comodidad para estudiar y las reglas fijadas en el propósito del aprendizaje. **Las tareas del aula** en cuanto la claridad que tenga para ejecutarlos de acuerdo con los recursos que tenga a la mano.

Dimensión 2. Pensamiento relacionado con la adquisición e integración del conocimiento. Conocimiento declarativo, consiste en la apropiación de hechos, de conceptos y principios para construir significados acerca de lo que conoce. De ahí, la importancia de organizar la información a través de redes mentales y en la memoria a largo plazo. **Conocimiento procedimental,** estriba en un aprendizaje por etapas como: pensar en voz alta; reconstruir mentalmente el proceso; diseñar un flujo gramático de lo que aprendió; repetir y explicar de nuevo el procedimiento. La configuración del procedimiento implica comprender los conceptos acerca de lo que conoce y estudia, con el propósito de identificar los errores que obstaculizan un aprendizaje significativo. Por

otro lado, es fundamental la internalización del proceso para automatizarlo y autor regularlo de forma consciente. Por ende, la importancia de la práctica para aprehender la habilidad.

Dimensión 3. Pensamiento relacionado con el refinamiento o profundización del conocimiento, el cual se refiere a los cambios generados en el conocimiento apropiado y que mantiene un proceso continuo de modificación en la memoria a largo plazo. Por ende, alcanzar un nivel de experto pasa por etapas de insatisfacción y frustración del aprendiz.

Marzano propone como operaciones cognitivas la comparación y la contrastación, la clasificación de ideas o eventos, inferir conceptos por medio de la inducción, inferir de determinadas teorías consecuencias y resultados por medio de la deducción, identificar y analizar los errores que comete, construir argumentaciones para verificarlas, establecer conexiones entre situaciones para abstraer ideas, presentar razones y puntos de vistas personal.

Dimensión 4. Pensamiento relacionado con la aplicación significativa del conocimiento. Además de integrar, auto regular y profundizar en el conocimiento debe utilizarse de forma significativa frente a los contenidos y frente a las metas de aprendizaje. Los procesos cognitivos más complejos conllevan a tomar decisiones para evaluar alternativas con criterios y seleccionar la mejor. Investigar con base a la información dada para superar contradicciones y confusiones. Plantear predicciones para experimentar y verificar los aciertos de las premisas. Solucionar problemas para corregir las rutas de las acciones en la trama del conocimiento. Crear cosas nuevas para satisfacer las necesidades sentidas.

Dimensión 5. Pensamiento relacionado con hábitos mentales productivos. El aprendiz debe desarrollar hábitos mentales productivos para crear una cultura de auto regulación del aprendizaje, teniendo en cuenta la elaboración de un plan de acción de forma consciente para evaluar lo que aprende. Poseer un pensamiento crítico para tener claridad de la información y fijar una posición personal, como también valorar los conocimientos de las otras personas. Poseer un pensamiento creativo para exigirse al máximo en el desarrollo del conocimiento, según la aplicación de los criterios y el monitoreo permanente del aprendizaje.

Gaskins y Elliot (1999) manifiesta que son importantes los conocimientos previos para enseñar estrategias de pensamiento para el desarrollo de un conocimiento cognitivo y metacognitivo. Por tanto, las ideas que posean los aprendices sobre determinados temas favorecerá la adquisición de nuevos aprendizajes con base en el pensamiento predictivo e hipotético. Los aprendices deben estar comprometidos de forma activa para la consecución de las metas y la aplicación de estrategias de aprendizaje. Es importante fijar metas de aprendizaje y dividir las en submetas para establecer un plan de trabajo, con el fin de evaluar lo aprendido en el transcurso de la vida escolar. La construcción de sentido se realiza a través de la mediación de los docentes, los compañeros, los familiares y los pares para crear una red de conceptos. La construcción de sentido más que acumular información, lo que persigue “es un proceso de cambio, de reacomodamiento de viejas ideas y de realización de modificaciones en el modelo conceptual propio” (p. 81). El usar las estrategias de aprendizaje compensa el límite de la memoria a corto plazo para alcanzar una comprensión más eficaz de los conceptos, lo cual implica todo un trabajo de autogestión del aprendizaje. La buena enseñanza facilita una muy buena comprensión y relación de los conceptos para que perduren toda la vida, para hacer realidad una conducta inteligente o una conducta cognitiva sustentado en un estilo de aprendizaje reflexivo, flexible y persistente.

Gaskins y Elliot (1999) plantean las siguientes habilidades de aprendizaje como procesos básicos del pensamiento:

Habilidades para centrar la atención. Seleccionar información relevante e ignorar otras. De ahí, la importancia de las metas y los propósitos de aprendizaje.

Habilidades de recolección de información. Tener consciencia de los datos más importantes en el procesamiento cognitivo. Juega un papel definitivo la observación y las preguntas.

Habilidades de memoración. Utilizar la información de forma eficiente mediante la aplicación de habilidades como comparar, clasificar, ordenar y representar.

Habilidades de análisis. Examinar la información de las partes y el todo. Identificar los atributos, las relaciones de los elementos, las ideas principales y las falacias.

Habilidades generativas. Generar nueva información. Implica trabajar las habilidades de inferencia, predicción y elaborar nueva información.

Habilidades de integración. Combinar información. Contemplar las habilidades de resumir y reestructurar.

Habilidades de evaluación. Evaluar los aprendizajes adquiridos. Es primordial verificar los postulados del conocimiento y establecer criterios de valoración de los aprendizajes.

La experiencia de la escuela de Benchmark ha demostrado que existen otros tipos de conocimiento diferente al de los contenidos, como es el conocimiento de las estrategias para refinar en el estilo cognitivo y el conocimiento metacognitivo. Los estudiantes tienen dificultad en comprender los antecedentes de los contenidos. Por otro lado, la falta de éxito para procesar la información obedece porque desconocen las estrategias de contenido para aprender a seleccionar los datos. “Encontramos que los alumnos tienen dificultades para escribir el resumen de un libro o encontrar una idea principal sino se les ha enseñado el conocimiento estratégico necesario para el cumplimiento de las tareas” (Gaskins y Elliot, 1999:51). Además, el conocimiento metacognitivo se refiere a la conciencia que tiene el aprendiz para realizar las tareas, los ejercicios y lo relacionado con las variables ambientales. También la planificación, el monitoreo y la evaluación son importantes para controlar los procesos de aprendizaje. El conocimiento de las habilidades de pensamiento de orden superior implica plantear un repertorio de estrategias de aprendizaje que ayuden a la consolidación de una metainteligencia capaz de resolver problemas, de crear y validar paradigmas del espíritu científico.

Existen múltiples versiones sobre las representaciones mentales o habilidades de pensamiento de orden superior, las cuales en ocasiones se confunden con las estrategias de aprendizaje. Sin embargo, Argüelles y Nagles (2006) define la habilidad “como un conjunto de procedimientos que los estudiantes competentes realizan automáticamente y que, por lo tanto, son aplicados inconscientemente. En este sentido, la habilidad es el grado de competencia de un sujeto concreto frente a un objetivo determinado, es su potencial para adquirir y manejar nuevos conocimientos y destrezas” (p. 142). Es importante

aclarar que toda habilidad para ser automatizada requiere pasar por un proceso metacognitivo, con el fin de dejar una huella en la memoria a largo plazo y se conviertan en actividades sobreaprendidas. De igual manera, la multiplicidad de las representaciones mentales obedece a la aprehensión de una gama de las habilidades de pensamiento, lo que propicia esquemas mentales complejos en la configuración de un pensamiento hipotético.

Método dialógico como instancia de desarrollo para una autonomía intelectual y moral

El diálogo en el aprendizaje autónomo permite que el estudiante se exprese de manera espontánea, poniendo al descubierto la esencia racional del pensamiento, los temores, las angustias, los deseos, los anhelos y los sueños de la vida. El diálogo del estudiante devela un mundo de preguntas y de interrogantes, la concepción que posee del mundo, los intereses del mundo de la vida y el proyecto de vida personal para participar de forma activa de la sociedad. El diálogo se sustenta en la pregunta y la respuesta para comprender el horizonte del conocimiento, con el interés de crear criterios alrededor de una inteligencia disciplinada, creativa, sintética, ética y de respeto al otro. Agregando a lo anterior, “preguntar quiere decir abrir. La apertura de lo preguntado consiste en que no está fijada la respuesta. Lo preguntado queda en el aire respecto a cualquier sentencia decisoria y confirmatoria” (Gadamer, 1993:440).

El diálogo también implica al docente porque es la persona encargada de problematizar el conocimiento, de motivar al estudiante para la autogestión del aprendizaje, de escuchar las razones que expone el estudiante sobre el mundo de la vida y los saberes, de servir de mediador para la resignificación del aprendizaje según el ámbito cultural de donde provenga el discípulo, de crear conflictos cognitivos y metacognitivos para acceder a nuevas formas de conocimiento, de formular preguntas y respuestas para profundizar en los contenidos de las disciplinas, de orientar en la apropiación y aplicación de conceptos, de promover estrategias de aprendizaje para educarse a sí mismo y con los compañeros, de infundir valores por un proyecto humanista

que rescate al Otro y la problemática del medio ambiente. El docente ejerce un papel protagonista para que el estudiante se comprometa consigo mismo en la promoción del proyecto de vida personal con un sentido de formación humanista y del espíritu científico. Para Paulo Freire (2009), “no hay docencia sin discencia, las dos se explican y sus sujetos, a pesar de las diferencias que los connotan, no se reducen a la condición de objeto, uno del otro. Quien enseña aprende al enseñar y quien enseña al aprender” (p. 25).

Metas claras para educarse. En el diálogo de interacción autónoma, tanto el docente como el estudiante, deben fijar metas y propósitos de aprendizaje relacionados en la problematización de un conocimiento que sirva para la vida familiar, social, cultural, científica y política. Las metas o propósitos no solamente tienen que ver con el dominio de un mundo cultural y científico, tienen que cultivar una inteligencia encarnada de emociones, de afectos, de sentimientos, de interacción recíproca, de comprensión de los problemas del entorno y de criticidad sobre los dilemas de la humanización. Las metas tienen que apuntar hacia la formación integral del estudiante para ser un buen profesional, un buen ciudadano, una persona solidaria, un individuo capaz de juzgar y actuar con criticidad desde una autonomía intelectual y moral. Las metas hacen parte de la formación ética en el ejercicio de la libertad en la búsqueda del bien común. Es decir, todo lo que el estudiante aprende en la vida es para servir de manera desinteresada a la sociedad, colocando los aprendizajes y conocimientos para una humanidad más justa e igualitaria.

El diálogo como exigencia existencial. El diálogo parte de la experiencia existencial del estudiante, en cuanto que la comunicación contribuye a compartir las experiencias de vida sobre lo que piensa, lo que hace y lo que construye a través de una interacción social. Por tanto, los conocimientos que posea sobre la vida y la existencia son necesarios para crear lazos interactivos de comunicación que afirme los proyectos personales respecto a la familia, el trabajo, el estudio, la amistad, los compañeros, siendo un catalizador de significados y significantes emocionales y racionales que canalizan con fuerza los anhelos del individuo acorde con las vivencias para habérselas con el mundo, con el otro y el ideario de vida trazado. El diálogo existencial significa

ser “capaces de intervenir en el mundo, de comparar, de juzgar, de decidir, de romper, de escoger, capaces de grandes acciones, de testimonios dignificantes, pero capaces también de impensables ejemplos de baja e indignidad” (Freire, 2009:51). Entonces, el diálogo existencial es un diálogo ético de humanización o de deshumanización; de ahí que, en el aprendizaje autónomo se espera favorecer el desarrollo de interacciones éticas de solidaridad y reciprocidad para aprender a aprender en una sociedad de riesgo.

Acceso a la sociedad del conocimiento: cultivar las inteligencias del futuro. El diálogo en el aprendizaje autónomo parte de una **inteligencia disciplinada**, entendida como la formación de criterios para habérselas con el mundo, lo que requiere de un dominio de las habilidades de pensamiento de orden superior, de una inteligencia emocional y afectiva para resolver las cuestiones relacionadas con la vida, la existencia, el aprendizaje, la ciencia, la política y la economía, es decir, todo lo que forma parte del mundo de la vida. Además, la inteligencia disciplinada lleva a desaprender y aprender nuevos hábitos de aprendizaje, costumbres y creencias que posibiliten comprender e interpretar el mundo con el rigor de una inteligencia amorosa, del espíritu científico, el conocimiento sobre la variedad de métodos y técnicas de las disciplinas para discurrir en la búsqueda de la verdad del conocimiento científico. Una mente disciplinada indaga, descubre, explica, conceptualiza e interpreta teorías para la generación y experimentación de nuevos discursos científicos. Para Gardner (2005) la mente disciplinada consiste en identificar conceptos relevantes de las ciencias; dedicar tiempo para indagar sobre los problemas científicos; encontrar múltiples vías de acceso para abordar los problemas científicos; establecer razonamientos demostrativos respecto a las proposiciones científicas.

Cultivar en los estudiantes **una inteligencia de síntesis** para alcanzar un nivel de especialización en determinada disciplina mediante la comparación, la diferenciación, la semejanza, la contradicción y la arbitrariedad, con el propósito de crear conexiones e integraciones que consoliden los paradigmas de los saberes en la consecución del bien común. Esta es una inteligencia muy importante de cara al futuro, quien posea un conocimiento de síntesis es capaz de identificar la tendencia e intencionalidad de los problemas del espíritu científico y

encontrar respuestas a las hipótesis de los grandes problemas que afectan al hombre contemporáneo en el área de la educación, la salud, la ingeniería, la astronomía, la astrología, la física, la química y otros. Por otra parte, el conocimiento interdisciplinario tiene que fomentarse para resolver problemas puntuales que requieren de la colaboración de las disciplinas en el campo de la “pobreza generalizada, propagación de enfermedades mentales, contaminación del medio ambiente, amenazas a la intimidad, aumento del terrorismo – que piden a gritos una solución” (Gardner, 2005:47).

El diálogo en el aprendizaje autónomo implica **creatividad**, entendida como la innovación para proponer nuevos conceptos que hagan más beneficiosa la vida del hombre local y global. La creatividad sensibiliza hacia la curiosidad, la indagación, la exploración y la investigación, teniendo en mente un pensamiento hipotético que revolucione la vida diaria, la ciencia y la tecnología, el trabajo artesanal, la empresa, la industria, la fábrica, la medicina y el acontecer de la vida del hombre. La creatividad significa pensar de otro modo para soñar mundos imposibles, en donde “un creador puede resolver un problema no resuelto hasta el momento, plantear un nuevo interrogante, crear una obra de arte o participar en una batalla real o simulada” (Gardner, 2005:61). El estudiante autónomo creativo podrá formar parte de la sociedad del conocimiento y de la sociedad global, siempre y cuando la innovación posibilite un escenario de problematización para plantear nuevos paradigmas de conocimiento.

El mundo necesita de personas éticas y respetuosas que tengan la capacidad de dialogar, de escuchar, de colocarse en los zapatos del otro, de entablar lazos de solidaridad y reciprocidad. Hoy en día se viven experiencias carentes de una inteligencia moral cuando se percibe el daño al otro en una multiplicidad de situaciones que atentan contra la dignidad de la persona. La inteligencia ética es el blindaje de una autonomía intelectual al emprender acciones de moralidad que estén basadas en el bien común, las cuales tienen que transparentar la bondad y la caridad en proyectos con una alta dosis de humanidad. En otras palabras, el profesional del futuro debe desarrollar habilidades morales de trabajo en equipo, de luchar por un proyecto de justicia, de igualdad y de oportunidades para que puedan ser ciudadanos de

bien. Por consiguiente, “si la educación es preparación para la vida, en muchos sentidos es preparación para una vida de trabajo. Todos los educadores debemos preparar a los jóvenes para una vida marcada por el buen trabajo” (Gardner, 2005:90).

Asumir el compromiso con la humanidad. El diálogo debe conducir a un compromiso social, cultural y científico, sobre todo, que el estudiante asuma el reto de formarse a sí mismo y con el otro, para asumir los problemas y los dilemas de la sociedad contemporánea en cuanto la falta de humanización porque los valores se volvieron relativos en un mundo secularizado que acentúa la razón empresarial, de oferta y consumo, de ganancia, de éxito, de beneficio personal, de capitalismo salvaje, de indiferencia hacia los problemas sociales del otro y de total deshumanización en las interacciones y quehaceres diarios de la vida. El docente y el estudiante deben cultivar la sensibilidad hacia la humanización entendida como la reciprocidad amorosa de comprender y cambiar la vida del Otro cuando me comprometo en los múltiples proyectos de redención del hombre actual en torno a la salud, la vivienda, la educación, el arte, la ciencia y la tecnología, la nutrición, la estética, lo sagrado, en fin, todo lo que afecta el proyecto de vida personal del colectivo o de la sociedad.

El diálogo debe contribuir al cultivo de los valores para pensar las disciplinas con una visión humanista. En otros términos, que las disciplinas se perciban desde el ámbito de la humanización para crear conciencia y criticidad sobre los problemas que experimenta el hombre en el campo de la política, la economía, lo social, lo cultural, lo científico, la empresa, la industria, la medicina, el genoma humano, la bioética, el transporte y la ciencia entre otros. Esto significa pensar el currículo para el desarrollo de la competencia de la identidad humana que genere ruptura frente a la competencia productiva, de eficiencia y eficacia económica. Para Nussbaum (2005) el diálogo puede realizarse en cualquier campo de las humanidades y las ciencias sociales, “en relación con lecturas de muchos tipos, siempre que el maestro tenga suficiente conocimientos sobre las características particulares del cuerpo estudiantil al que deberá enseñar y procurar desarrollar la capacidad de razonar de cada individuo” (p. 66).

Pretensión de validez argumentativa. El diálogo debe contribuir a la pretensión de validez argumentativa para demostrar, contrastar y verificar las proposiciones de las disciplinas, de las ciencias sociales y las humanidades. Además, el estudiante tendrá que presentar argumentos sinceros, honestos, correctos y transparentes que corresponda con la realidad y con lo que está pensando, con el fin de entablar una comunicación inteligible que se mueva en el plano de la verdad. Por tanto, los razonamientos discursivos deben evitar argumentos agazapados que impidan una comunicación fluida sobre la situación problematizada, para participar de un diálogo que promueve el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior con criterios relacionados sobre la forma indagar y explorar el mundo, la manera de clasificar la información, la evaluación del cumplimiento de las metas, la producción de conceptos, la transferencia y aplicación de conceptos, el trabajo en el aprendizaje cooperativo, los lazos de amistad y de reciprocidad para una sana convivencia, sobre todo, la capacidad de plantear argumentos creíbles, validados y compartidos por el colectivo para ir configurando la ruta del conocimiento y las experiencias de aprendizaje desde una concepción humanista. Una pretensión de validez argumentativa significa que el oyente la acepta o la rechaza, como también la deja en suspenso. “Por el contrario, las posturas de afirmación o negación frente a pretensiones de validez significa que el oyente asiente con razones, o no asiente, a una pretensión de validez susceptible a la crítica” (Habermas, 2001:63).

El diálogo como instancia de formación de la criticidad. En el aprendizaje autónomo debe formarse al estudiante para ver, juzgar y actuar, como una habilidad importante para tomar decisiones evaluativas relacionadas con la vida diaria, la ciencia y la tecnología, las disciplinas, la familia, la amistad, los compañeros, los dilemas sociales, la ética y el respeto al Otro. En otras palabras, todo aquello que involucre la auto determinación, la auto obligatoriedad y el auto compromiso frente a las decisiones de la vida. Por tal motivo, la criticidad gira sobre la reflexión y la deliberación de lo que se ve en el acontecer de la vida, la historia de los pueblos, las luchas políticas, los intereses hegemónicos de una sociedad, la biografía de las personas, los grandes problemas que plantea la ciencia y la tecnología de cara a la

deshumanización del hombre, la miseria y la pobreza en zonas marginadas, el auge de la globalización, la aculturación de los pueblos, el internalizar las disciplinas con un sentido de utilidad para la realización del hombre contemporáneo. La criticidad tiene que formarse sobre la deliberación, la reflexión, la cautela, la convicción y el auto-determinación práctica en la búsqueda del bien común.

La formación en un pensamiento crítico debe conducir a la mayoría de edad para ver, juzgar y actuar con la madurez de la experiencia de la vida, en donde el individuo actúa con un criterio de emancipación y de liberación personal, sin atentar contra la dignidad de la persona humana y, tampoco sin descuidar la reflexión sobre lo justo, lo equitativo, lo igualitario y el amor hacia el otro. La criticidad es indispensable para la normalización de un pensamiento que regula los excesos del hombre en cualquier ámbito de las profesiones y de la vida. Por ende, los futuros profesionales que posean la habilidad de la criticidad serán capaces de tomar decisiones sabias, reflexivas, analíticas e interpretativas sobre el mundo de la vida, con el fin de transformar las situaciones de injusticia por acciones justas de humanización; esto no descarta que los líderes con un alto sentido crítico se desvíen por el camino de los intereses personales. Para Freire (2009) la criticidad estimula la “curiosidad con la que podemos defendernos de “irracionalismos” resultantes de, o producidos por cierto exceso de racionalidad” (p. 33).

Contenidos y medios

Los contenidos por un lado están fijados por los planes de estudio o currículo, que indican los temas a estudiar según el campo disciplinar de las carreras. Por otro lado, existen otros contenidos que forman parte de una cultura de un grupo social, también está la información y el bombardeo continuo de la sociedad del conocimiento y los intereses de los estudiantes sobre temas específicos del mundo. En el aprendizaje autónomo todo lo que afecta al estudiante se constituye en contenidos, los cuales adquieren significado para la vida laboral y profesional. “El contenido, en cuanto síntesis cultural y expresiva de la realidad vivida por cada grupo humano, ha de adaptarse a las exigencias del alumno;

especialmente, ha de conectarse con la estructura mental y las concepciones que viene trabajando cada alumno” (Medina, 1995:20).

Para Grundy (1998) los contenidos curriculares concebidos como un producto o praxis deben propiciar:

- El currículo no solo gestiona los ambientes de aprendizaje, sino que recreen los saberes para acceder a la verdad de la formación del espíritu científico, aunque puede caerse en un positivismo cultural.
- Las actividades de aprendizaje deben ser útiles para la vida del estudiante, además que puedan constituirse en categorías de conocimiento.
- Los estudiantes expresen la comprensión del espíritu científico de forma escritural.
- La interpretación de los contenidos desde la significación de la experiencia de aprendizaje del estudiante, con el fin de emprender acciones según las reglas que han de aplicarse de acuerdo con los contenidos.
- El estudiante emita juicios prácticos para evaluarse de acuerdo con las acciones ejecutadas más que por el valor epistémico de las disciplinas para facilitar espacios adecuados de aprendizaje (promover el bien). Por ejemplo: el desarrollo de habilidades de pensamiento. “El interés práctico, por tanto, genera una acción entre sujetos, no sobre objetos. La importancia es ejercitar el juicio a través de la deliberación (llamada a menudo <<reflexión>> en la bibliografía al uso)” (p. 95).
- El estudiante desarrolle destrezas y habilidades de pensamiento que conlleve a la construcción y a la comprensión del significado, de lo que hace y cómo lo hace, para considerarse como sujeto y no como objeto.
- Las actividades de aprendizaje deben responder a un interés cognitivo y práctico del estudiante para generar un significado a partir de la interpretación.
- Los docentes y estudiantes se comprometen a evaluar las comprensiones e interpretaciones de las experiencias de aprendizaje.

- La valoración de la importancia del juicio por parte de los estudiantes es importante para la comprobación de las hipótesis más que la conclusión de los resultados.
- Las estrategias de aprendizaje deben facilitar el crecimiento en el juicio práctico, sin enfatizar demasiado en el método, con el interés de tomar decisiones relacionadas con el currículo.
- Los contenidos deben justificarse en el conjunto del proceso educativo del curriculum en torno a la construcción de una moral (del bien) y, no estrictamente desde lo cognitivo.
- Los estudiantes son jueces de las acciones que realizan, siendo el aporte de los terceros decisivos en las reflexiones y en el debate en grupo.
- Los estudiantes tengan la posibilidad de desarrollar los conocimientos prácticos o los conocimientos previos adquiridos para que elaboren las propias comprensiones e interpretaciones sobre los contenidos del currículo.
- El estudiante aplique las destrezas y las habilidades para significar el mundo y todo aquello que lo rodea.

Para Medina (1995) los contenidos de índole cultural experiencial ayudan a la motivación intrínseca en el proceso de aprendizaje, genera confianza para aprender a aprender, facilita el dominio total de las acciones y propone estrategias para acceder a la sociedad global. Los contenidos desde una visión de la didáctica se apoyan en los recursos bibliográficos, informáticos y multimedia. Diez (Citado por Medina, 1995:22) sostiene que el crecimiento de la autonomía del estudiante, es un conocimiento de síntesis que involucra al docente y al estudiante, teniendo como referente las orientaciones del docente y la elaboración de materiales para que propicien la toma de decisiones en los estudiantes, “acortando de este modo la distancia preceptual entre el educador externo y el alumno (en su doble papel de alumno y educador interno), superando la incongruencia que se produce entre estudiante y educador de sí mismo” (p. 23).

Para (Aebli, 1998) los planes de enseñanza son planes de aprendizaje del currículo. Por tanto, los contenidos tendrán en cuenta aspectos que favorezcan el aprendizaje autónomo, tales como:

- Contribuir al desarrollo de las competencias relacionadas con las cosas y las competencias sociales, como también con las competencias representativas, reales y simbólicas que forman parte de la taxonomía del aprendizaje autónomo.
- Los intereses y los valores en el aprendizaje deben corresponder al ámbito vital del estudiante desde la perspectiva de los saberes, con el propósito de favorecer los pilares de las actividades del aprendizaje.
- Despertar los sentimientos para la vida y no limitarse estrictamente a una clase o a un grupo de compañeros que implique la cultura, el arte y la literatura. “El alumno aporta sentimientos y experiencias extraescolares. Estos se ha desarrollado al contacto con padres y hermanos, en situaciones más genuinas y reales que las del aprendizaje” (p. 246).
- La vivencia del aprendizaje extraescolar depende del cumplimiento de los requisitos en la inserción escolar, como: ¿Cuáles son los conocimientos previos de los estudiantes? ¿Qué saber domina el estudiante? ¿Qué intereses y valores lo mueven en el aprendizaje? ¿Qué sentimientos y sensaciones forman parte del aprendizaje?
- El saber y saber hacer del estudiante es inherente a la formación integral autónoma intelectual y moral que posibilite el desarrollo de las habilidades de pensamiento que termine en una comprensión de los problemas prácticos.
- La aplicación del conocimiento científico en la vida cotidiana y la vida escolar para que el estudiante comprenda mejor lo que y a sabe.

El sistema interactivo – comunicativo

La autonomía como sistema interactivo – comunicativo es clave para un aprendizaje significativo porque el otro reta el pensamiento hipotético, altera el modo de percibir el mundo, genera discusión y debate por posicionar el mejor argumento, se verifica el conocimiento problematizado, se estrechan los lazos de amistad en un sentimiento genuino de aprendizaje, se aprende a compartir el punto de vista de la otra

persona, se desarrollan nuevas habilidades de pensamiento aprendiendo con el compañero, es importante lograr el consenso en medio del disenso, en fin, comprender la interacción es colocarme en el pensamiento y los zapatos del otro, para construir nuevos conceptos y teorías mediante un aprendizaje experiencial. Entonces, la autonomía se construye “como espacio relacional entre los miembros del aula o situación abierta de enseñanza y desde ella se van afianzando las bases para nuevos estilos relacionales, que marcan el sentido y la dirección del clima socio relacional en el centro y en el aula” (Medina, 1995:23).

La interacción como espacio de apertura mental de los participantes es necesaria para comprender el conocimiento problematizado porque sugiere plantear diversas hipótesis según el número de participantes, lo que complica el aprendizaje, pero además, lo hace competitivo y agradable porque desea acceder a la búsqueda de la verdad en medio de diversas hipótesis que se acercan a la verdad del espíritu científico. Un estudiante dogmático no comprende la dinámica del conocimiento sino no tiene una apertura mental frente a la dialéctica del conocimiento y al avance de la ciencia en una sociedad globalizada. La autonomía consiste en tomar decisiones en el campo del conocimiento, arriesgando en la verificación del pensamiento hipotético. “La autonomía ha representado el modo personal de conducirse en las más diversas situaciones, asumiendo el proceso de realización personal y eligiendo las decisiones personales más adecuadas para resolver los problemas que le atañen” (Medina, 1995:24).

El diálogo en el aprendizaje autónomo es determinante para forjar criterios de valoración sobre las actitudes, la motivación intrínseca, el observar y evaluar lo que hace en las tareas o ejercicios, el estilo de aprendizaje, las fortalezas y debilidades en la adquisición del conocimiento, las habilidades de aprendizaje, el clima organizacional, la forma como aprende en el pequeño grupo de estudio, el modo como accede a la sociedad del conocimiento y las estrategias de autorregulación cognitiva que emplea en el monitoreo del aprendizaje. De ahí que, “La autonomía se genera en una síntesis sucesivas de opciones y se van afianzando cuando se integran tales elecciones en un sistema propio de realización” (Medina, 1995:24).

Modalidad de evaluación

La evaluación se realizará en todas las etapas y momentos del acompañamiento académico, comprendiendo la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. Por consiguiente, la evaluación es una actividad reguladora para encauzar y orientar al estudiante para que aprenda a aprender, aprenda a conocer aprenda a ser, aprenda a hacer, aprenda a pensar, aprenda a convivir y aprenda a experimentar, propiciando el desarrollo de las competencias básicas, transversales y disciplinares, tal como: la ejecución de actividades académicas, el manejo de la información, los recursos cognitivos, metacognitivas, sociales y comunicativos.

Concepción de la evaluación hacia la construcción de un modelo de enseñanza

La evaluación en el aprendizaje autónomo se apoya en la acción comunicativa y la interacción dialógica en donde los participantes comparten mediante los actos de habla las experiencias de aprender a aprender, para tomar las propias decisiones personales y actuar en función del bien común de toda la comunidad educativa. El acompañamiento es un espacio pedagógico que propicia la resolución de problemas para intervenir significativamente en la realidad educativa. La acción comunicativa posibilita a los estudiantes auto dirigir los procesos de aprendizaje, de acuerdo con sus propias experiencias previas adquiridas en la vida diaria y el mundo de la vida. Por tanto, el aprendizaje autónomo basado en la interacción dialógica favorece el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior.

El acompañamiento debe discurrir en un modelo evaluativo coherente con el aprendizaje autónomo en donde **el diálogo y la deliberación**, posibilita reconstruir procesos educativos que responden a la complejidad de un mundo cambiante desde lo social, lo cultural, lo político, lo económico, la ciencia y la tecnología. El diálogo es fundamental para compartir las experiencias de aprendizaje, para conocer los argumentos y contraargumentos, especialmente para contrastar las habilidades

de pensamiento en el plano de un aprendizaje experiencial, cognitivo y metacognitivo en el marco de la ciencia y el mundo de la vida.

La evaluación es **progresiva en el aprendizaje autónomo** porque el estudiante establece continuamente planes de mejoramiento en medio de un aprendizaje del ensayo y el error para acceder a la certeza del conocimiento. En el aprendizaje autónomo más que evaluar productos finales sin margen de error, lo que se evalúa son los aprendizajes de contenidos declarativos, de contenidos procedimentales y de contenidos actitudinales en las fases iniciales, intermedias y terminal del aprendizaje. La evaluación es formativa para que el estudiante tenga la oportunidad de autorregular, planificar y fijar planes de mejoramiento.

La evaluación es **contextualizada** en el sentido de utilizar el potencial del estudiante, los recursos físicos y tecnológicos de la institución, la experiencia docente, sobre todo, partir de los conocimientos inferidos de la realidad cultural, para propiciar un diálogo de un aprendizaje significativo experiencial de adquisición, metacognición y autoregulación relacionado con el mundo de la vida diaria y el mundo científico. La evaluación contextualizada es situacional porque asume los problemas de la sociedad local y del mundo globalizado, posibilitando el uso y generación del conocimiento.

La evaluación debe **desarrollar las habilidades de pensamiento de orden superior**, empleando diversas estrategias pedagógicas que propicien la narración, la lectura de textos, la comprensión lectora, la contemplación, la observación, la deducción, la inducción, el análisis, la argumentación, la interpretación, la argumentación, la conceptualización, el pensamiento hipotético entre otros. Además, la evaluación debe favorecer los aprendizajes por comprensión, significativo y constructivista.

La evaluación debe potenciar **la toma de decisiones** para un crecimiento de la autonomía intelectual y moral en cuanto que resuelve problemas afectivos, emocionales, sociales, culturales, cognitivos y experienciales de la vida. La evaluación tiene que representar una gama de estrategias pedagógicas en torno a problemas de simulación, estudios de caso, seminarios talleres, situaciones problematizadoras, juegos que estimulen la creatividad, objetos virtuales de aprendizaje que consoliden el aprendizaje mecánico y el aprendizaje significativo, es

decir, acciones pedagógicas que desencadene conflictos para modificar la estructura de la inteligencia emocional y cognitiva.

La evaluación se concibe desde el **aprendizaje cooperativo** como un momento de interacción significativa para el docente y los estudiantes que comparten los conocimientos previos, las dudas e inquietudes sobre los contenidos, los problemas a resolver según el pensamiento hipotético, las dificultades en el aprendizaje, la evaluación de los recursos y las estrategias pedagógicas para alcanzar un aprendizaje significativo y aprender del más experto para poseer un conocimiento ideal. “El clima social es el ecosistema relacional envolvente que configura el proceso educativo y que penetra de modo profundo el estilo de pensar y hacer la enseñanza. El clima social posibilita que la interacción entre profesor y alumnos y de éstos entre sí se oriente en una u otra dirección formativa” (Medina, 1995:25).

La evaluación se caracteriza por facilitar un **aprendizaje práctico** en cuanto que puede trabajar la teoría y la práctica de los contenidos a partir de los métodos, las técnicas y las estrategias de aprendizaje que utilice en la problematización del conocimiento, permitiendo el desarrollo de las habilidades de pensamiento de inferencia, de contemplación, de síntesis, de transferencia y aplicación de conceptos entre otros. El abordar la teoría con un enfoque experiencial es necesario para descodificar y codificar los conceptos, teniendo como referente los problemas del espíritu científico de las disciplinas para aplicarlos en diversas situaciones de aprendizaje. Los profesores que siguen un interés práctico “comprenden tanto su práctica como las explicaciones teóricas de la misma y las propuestas referidas a su propia práctica, tenemos que tratar de forma más directa algunas cuestiones relativas a la naturaleza de esa práctica” (Grundy, 1998).

La evaluación no se centra únicamente en desplegar un potencial cognitivo y metacognitivo, es necesario **cultivar los valores** del aprendizaje cooperativo, del trabajo en equipo, del respeto en las intervenciones orales y escritas, de aprender a escuchar lo que dice el otro, de saber plantear argumentos y contra argumentos para construir un conocimiento dialéctico de criticidad, de percibir en las disciplinas un espacio para fomentar los valores de tolerancia, de justicia, de equidad y de igualdad en términos de la humanización. La formación integral del

estudiante es cognitiva y moral, por ende, la evaluación de formar en valores a la persona. Para González y Marquín (1999) el hombre es un ser social, que tiene relación con otras personas “y que finalmente se abre al mundo más amplio de la sociedad, a los otros hombres que lo rodean y que son percibidos como posibilidades de vida unas veces y otras como obstáculos para su propia realización personal” (p. 39).

Etapas del acompañamiento

El acompañamiento comprende las etapas de diagnóstico, contextualización - generalización y la etapa de planificación, socialización y conceptualización. En otros términos, el modo como el estudiante relaciona el conocimiento con el contexto para lograr un aprendizaje a partir de la realidad educativa en el cual se encuentra inmerso y que contribuye a la generación del conocimiento. La manera como se gesta un aprendizaje significativo en el uso del conocimiento mediante la explicación, la interpretación, la aplicación y la autoevaluación.

Etapas de diagnóstico y contextualización

El estudiante en su proceso de aprendizaje tiene la oportunidad de diagnosticar y contextualizar la problemática de su aprendizaje, lo cual implica determinar el estado del ámbito cotidiano educativo para lograr un aprendizaje autónomo, mediante preguntas, problemas y respuestas reflexivas, permitiendo el contacto y la articulación entre el conocimiento académico y el conocimiento empírico del estudiante, espacio vital para la construcción de sentido en torno al aprendizaje autónomo.

El estudiante tiene la posibilidad de reconstruir su propio conocimiento, apoyado en los relatos de las teorías de la vida, las cuales confronta a partir de la crítica contextualizada de la realidad de la local o regional, permitiendo explicar la teoría y la práctica del fenómeno observado. Por ende, la importancia de un conocimiento de síntesis que se ve representado en diversas formas comunicativas para culminar en un conocimiento autónomo, “se evidencia un proceso real de aceptación y estímulo a la iniciativa de cada alumno y, sobre todo, que se evidencien acciones encaminadas a que cada miembro del aula asuma la responsabilidad derivada de su “autocompetencia personal” (Medina, 1995:26).

Etapa de planificación, socialización y conceptualización

El estudiante encuentra la oportunidad para desarrollar todo el proceso de aprendizaje, interactuando de modo presencial con el docente, concretándose a través de las argumentaciones de los participantes, quienes comparten información, conceptualizaciones, teorías y contenidos de las disciplinas. Por otro lado, es la etapa propicia para pasar de los preconceptos a los conceptos, a la formación de un pensamiento hipotético deliberativo, el cual supera el pensamiento deductivo o inductivo, al adoptar una reflexión sobre la acción la vida diaria, contemplando el acompañamiento no como una actividad instrumental sino como una actividad centrada en la formación de las personas.

El docente y el estudiante manifiestan los argumentos a partir del auto percepción personal en torno a los paradigmas de la vida, conllevando a la toma de decisiones para intervenir en el mundo que lo rodea. Por ende, la autoevaluación adquiere gran importancia porque el estudiante diagnostica las fortalezas y las debilidades, al tiempo que fija criterios en el aprendizaje, regula el espacio y el tiempo, establece un clima organizacional de estudio y toma conciencia sobre que hace y no hace de cara a un aprendizaje significativo. “Autoevaluarse es comprender las razones y los logros alcanzados en la construcción personal, académica y social de la realidad” (Medina, 1995:25). La autoevaluación es un proceso formativo que compete al dominio de las competencias comunicativas, de lectura, de escritura, de escucha, de trabajo en equipo, de tutoría entre iguales y otros.

Por consiguiente, en la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- Diagnóstico sobre el desarrollo de habilidades para trabajar el aprendizaje cooperativo o en situaciones de grupo, para comunicarse, para recolectar y jerarquizar la información, para relacionarse con las personas, para problematizar el conocimiento, para acceder a la consulta e investigación y para internalizar valores que persigan el bien colectivo.
- Verificación de los discursos o teorías desde el ámbito de la cotidianidad y el espíritu científico.

- Monitoreo y seguimiento a la autogestión del aprendizaje en torno a las estrategias para fijar metas de aprendizaje, seleccionar la información, conceptualizar y elaborar conceptos, comprender y almacenar la información, recuperar conocimientos declarativos y procedimentales y crear un clima organizacional de estudio.
- La planificación, la autorregulación y la evaluación se constituyen en un espacio de negociación entre el docente y el estudiante respecto a los contenidos, los aprendizajes, las habilidades de pensamiento y los problemas disciplinares. Entonces, la didáctica se constituye en algo más complejo porque convergen diferentes planos de decisiones y de acciones en el proceso de enseñanza aprendizaje, tales como: ámbitos de actuación del profesor y del estudiante con relación a la selección de los conocimientos; las intencionalidades y las percepciones vitales, tanto cognitivas como metacognitivas de lo que aprende y de lo que hace; la reflexión como producto de transferencia y aplicación de conceptos en el uso y generación de conocimiento, el entorno sociocultural y la formación del espíritu científico.

Tipos de evaluación

La evaluación vista desde el aprendizaje autónomo tiene el origen en tres conceptos básicos que definen la regulación cognitiva y metacognitiva:

- **La evaluación retroactiva:** el estudiante debe saber lo que falta o lo que debería haber hecho para alcanzar las mejores condiciones en el aprendizaje, la cual se hace presente en el momento de la autoevaluación.
- **La evaluación interactiva:** se concibe como el momento de análisis, de autorregulación, de seguimiento y de monitoreo, dados entre docente y estudiante, como también al interior de los pequeños grupos de estudio, siendo el argumento la instancia mediadora de reflexión pedagógica para la apropiación del conocimiento. Esta modalidad es evidente en el momento de la coevaluación y la heteroevaluación.

- **La evaluación proactiva:** consiste en prever a futuro una serie de acciones que contribuyan al mejoramiento y a la resignificación del aprendizaje, potenciando al máximo la aprehensión y dominio de las competencias, con el fin de minimizar los errores y acceder a la certeza del conocimiento. Esta modalidad se trabaja después de realizada la coevaluación y la heteroevaluación.

Enseñanza del aprendizaje autónomo a través de las actividades formativas

Las actividades formativas deben facilitar el desarrollo de la autonomía para aprender haciendo, constituyéndose en el último nivel para la significación del aprendizaje porque transfiere y aplica las habilidades de pensamiento de orden superior. Entonces, la enseñanza del aprendizaje autónomo implica un dominio de estrategias de pedagógicas que partan de una experiencia vital y de la propia existencia del estudiante, en cuanto que tiene la oportunidad de relacionar los contenidos con la experiencia de la vida y del contexto, al tiempo que las estrategias de aprendizaje se convierte en el catalizador para iluminar el entendimiento al propiciar cogniciones previa manipulación experiencial de las cosas que evidencia la actuación acerca de entorno que rodea a la persona. La enseñanza del aprendizaje autónomo parte de un conocimiento sensorial que se apoya en la observación, la contemplación, la interpretación y el raciocinio para culminar en el uso y generación del conocimiento.

Enseñanza del aprendizaje autónomo con relación a las actividades productivas

El plantear problemas en el aprendizaje requiere partir de los conocimientos previos para afrontar situaciones de aprendizaje más complejas. En consecuencia, adquiere relevancia el desarrollo de la zona próxima planteada por Vygotski. Esto quiere que el aprendizaje cooperativo facilite a los estudiantes inexpertos aprender de los más expertos, en

cuanto que deben desarrollar las habilidades de pensamiento para resolver los problemas de la manera cómo realizan los estudiantes más experimentados o maduros que logran un dominio del pensamiento abstracto. “Por ello, los animales son incapaces de aprender en el sentido humano del término; *el aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica y un proceso, mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que lo rodean*”. (Vygostki, 2000:136). La comunicación es una pieza fundamental para el desarrollo de la zona próxima porque favorece la interacción entre las personas y promueve conflictos cognitivos, pasando de un pensamiento concreto a un pensamiento abstracto.

Estrategias de enseñanza

Pozo y Postigo (citado por Pozo, 2008:537) enuncia algunos criterios para que las tareas se conviertan en problemas, tales como:

Plantear el problema:

1. Plantear tareas con diferentes vías de solución.
2. Cambiar los formatos para plantear problemas.
3. Cambiar los contextos de aprendizaje cuando se aplique las estrategias de aprendizaje.
4. Plantear el problema para trabajarlos en diversos momentos del currículo.
5. Adecuar el problema de acuerdo con los objetivos planteados.
6. Utilizar el problema con propósitos diversos que tenga un secuenciación didáctica.

Durante la solución del problema:

1. El alumno tome decisiones en el proceso de aprendizaje mediante un proceso reflexivo y de deliberación.
2. Fomentar el aprendizaje cooperativo para estimular la discusión y la resolución de problemas en grupo, con el propósito de plantear diferentes alternativas.

3. Cultivar en los estudiantes el hábito de plantear preguntas para evaluarse.

En la evaluación:

1. Evaluar los procesos de aprendizaje de los estudiantes más que los resultados finales.
2. Evaluar la autorregulación cognitiva y metacognitiva: planificación previa, reflexión durante el proceso y la autoevaluación.
3. Valorar la reflexión y la profundidad de las respuestas dadas por los estudiantes en la solución de los problemas.

En las actividades prácticas se conjugan una serie de factores como la habilidad del docente para plantear problemas en vez de tareas o ejercicios, o convertir las tareas en problemas para lograr una autorregulación cognitiva y metacognitiva. El factor decisivo del aprendizaje cooperativo para lograr trabajar las cosmovisiones del hombre (justicia, equidad, tolerancia y justicia) en un diálogo argumentativo y contra argumentativo en torno a la solución de los problemas en términos de aprender hacer para la vida laboral y profesional. El regular el proceso de aprendizaje en el antes, durante y después, teniendo en cuenta el planteamiento y la solución del problema desde una perspectiva evaluativa. La necesidad de que el estudiante tome consciencia de la forma cómo aprende a solucionar los problemas, contando con el apoyo de un repertorio de estrategias de aprendizaje.

Para Barell (2007), el ABP se constituye en una experiencia de indagación en el campo de la investigación, el currículo y la evaluación que facilita la aplicación de una diversidad de estrategias de aprendizaje que estimula el planteamiento de problemas, tales como:

Actividad formativa	Estrategia del ABP
S, Q, C, A, A, P	<p>“S. ¿Qué creemos que <i>sabemos</i> sobre el tema? Q. ¿Qué <i>queremos/necesitamos</i> averiguar sobre esto? C. ¿<i>Cómo</i> procederemos para averiguarlo? A. ¿Qué esperamos <i>Aprender</i>? ¿Qué hemos <i>aprendido</i>? A. ¿Cómo vamos <i>Aplicar</i> lo que hemos a otros temas? ¿En nuestras vidas personales? ¿En nuestros próximos proyectos? P. ¿Qué nuevas <i>Preguntas</i> se nos plantean como resultado de la investigación?” (p. 24).</p>
S, Q, A	Saber – querer – aprender. El estudiante piense sobre los conocimientos previos a la lectura
O, P, P	<p>“O. Observar objetivamente. P. Pensar de manera reflexiva. P. Preguntar con frecuencia.” (p. 24).</p>
<i>Gama de estrategias del ABP</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación dirigida por el docente. • Investigación dirigida por el docente y los alumnos de manera compartida. • Investigación dirigida por los alumnos.
<i>Diseñe las experiencias de aprendizaje, para fomentar conductas deseadas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Conductas deseadas. • Diseñe experiencias de aprendizaje específicas. • El docente como modelo. • Se aprende de los otros. • Momentos que sirven de enseñanza
<i>Preguntas sobre un tema específico.</i>	Exigencia intelectual. Identificar y aplicar habilidades de pensamiento de orden superior.
<i>Diarios de reflexión</i>	Reflexionar sobre las actividades de aprendizaje para alcanzar experiencias significativas. Reflexiones – Comentarios – Preguntas
<i>El proceso del currículum para diseñar una unidad de estudio</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Contenido. • Objetivos. • Una situación problema que amerite investigar. • Recursos: persona, internet, libros y otros. • Estrategias de aprendizaje relacionadas con el ABP. • Evaluaciones de desempeño.

Actividad formativa	Estrategia del ABP
<i>Tabla C – Q – A</i>	<ul style="list-style-type: none"> • C Lo que conocemos. • Q Lo que queremos descubrir. • A lo que hemos aprendido
<i>Diarios de pensar/ investigar</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Plantear preguntas. • Lo que significa las preguntas. • Recordar ideas, conceptos y experiencias. • Recalcar lo más importante. • Aquello que lo confunde.
<i>Registro de un experimento de ciencia</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Predicciones. • Observaciones. • Preguntas. • Hipótesis.
<i>Ejemplo de situaciones problemáticas</i>	<p>Mapas de ideas.</p> <p>Mapa conceptual.</p>
<i>Diez pasos para planificar unidades dirigidas por el docente</i>	<p>“Paso uno: elija un tema.</p> <p>Paso dos: grafique todos los elementos posibles de los temas.</p> <p>Paso tres: decida cuáles elementos va incluir.</p> <p>Paso cuatro: decida sobre los objetivos.</p> <p>Paso cinco: identifique una pregunta esencial.</p> <p>Paso seis: diseñe estrategias a largo plazo.</p> <p>Paso siete: cree experiencias de aprendizaje.</p> <p>Paso Ocho: determine experiencias para la evaluación del aprendizaje.</p> <p>Paso nueve: Ofrezca oportunidades para la transferencia y la aplicación.</p> <p>Paso diez: tanto los alumnos como los docentes reflexionan sobre el proceso” (p. 81).</p>
<i>El diagrama de Venn</i>	<p>Esta estrategia invita a los estudiantes a encontrar conexiones sobre sucesos, hechos y acontecimientos.</p>
<i>Planificar, monitorear y evaluar el aprendizaje</i>	<p>Los docentes desean que los estudiantes tomen conciencia sobre el dominio de los pensamientos para regular los procesos de aprendizaje. También puede utilizar mapas conceptuales para la autorregulación metacognitiva: “pensar hacia atrás; observar mi mente; pensar hacia delante”.</p>

Es importante aclarar que la enseñanza del aprendizaje autónomo con relación a las actividades productivas involucra también otros modelos de enseñanza que estimule el aprendizaje con cosas prácticas como la cooperación entre pares de aprendizaje, la teoría de los sistemas conceptuales, las teorías cognitivas, las condiciones de aprendizaje, el pensamiento inductivo, la formación de conceptos, la mnemotecnia, los organizadores previos, la indagación científica, el entrenamiento para la indagación, la síntesis, la enseñanza no directiva, el elevar la autoestima, el aprendizaje para el dominio, la instrucción directa, la simulación, el aprendizaje social, la instrucción programada, en fin, todos los modelos de enseñanza contemplan en grado menor o mayor una teoría del aprendizaje tendiente a una autonomía relacionada con cosas prácticas porque involucra una aplicación, análisis e interpretación.

Enseñanza del aprendizaje autónomo con relación a las actividades sociales

Joyce, Weil y Calhoun (2002) manifiestan que los modelos sociales insisten en la forma cómo se aprenden las conductas sociales y cómo ésta posibilita un aprendizaje académico. De ahí que, los modelos sociales tienen como referencia una educación democrática e integral, con el fin de enfatizar en el rol personal y el rol en la vida social. Por otro lado, la conducta cooperativa inyecta entusiasmo y alegría, reduciendo aquellos conflictos sociales poco productivos. Además, los modelos sociales incentivan un aprendizaje intelectual. “Por ende, las tareas que requieren de la interacción social pueden diseñarse entonces para mejorar el aprendizaje académico. El desarrollo de la conducta social productiva se combina con las habilidades y conocimientos académicos” (p. 55).

Estrategias de enseñanza

Por tal razón, Joyce, Weil y Calhoun (2002) enumeran las siguientes actividades:

Actividades	Intencionalidad de la enseñabilidad
<i>La cooperación entre los pares de aprendizaje</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El aprendizaje cooperativo genera una motivación positiva para trabajar en grupo. 2. Los participantes cuentan con una ayuda adicional. 3. El aprendizaje cooperativo incrementa el dominio de un pensamiento cognitivo complejo. 4. El aprendizaje cooperativo favorece los sentimientos mutuos de colaboración. 5. La cooperación eleva el autoconcepto de sí mismo, cuando se siente cuidado con las otras personas. 6. La cooperación incrementa la capacidad productiva. 7. La cooperación facilita el trabajo de aprendizaje a partir de la práctica.
<i>Entrenamiento para la eficiencia</i>	Cualquiera de los participantes puede orientar la actividad de aprendizaje para alcanzar las metas grupales.
<i>Entrenamiento para la interdependencia</i>	La asignación de tareas para realizar un trabajo interdependiente, con el fin de crecer en la cohesión grupal y colocarse en el lugar del otro.
<i>La división del trabajo: la especialización</i>	Los estudiantes se ayuden mutuamente a partir del empleo de diversos métodos, conllevando a una división del trabajo y a un mejoramiento de las habilidades de pensamiento. Ejemplo: el método de rompecabezas.
<i>La estructura de objetivos cooperativas o competitivas</i>	Equipos que compiten entre sí, mientras que otros trabajan en función de metas cooperativas, minimizando el impacto de la competitividad.
<i>Juego de roles</i>	<p>Se plantea problemas mediante la acción para discutirlos, asignando a los estudiantes roles de actores o de observadores. “Una persona se pone en el lugar de otra y luego trata de interactuar con quienes están desempeñando roles” (p. 90). A continuación presenta diversos tipos de juegos de roles que incluye problemas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los conflictos interpersonales. • Las relaciones intergrupales. • Los dilemas individuales. • Problemas históricos o contemporáneos. <p>El docente tiene la oportunidad de trabajar ejes curriculares en torno a los sentimientos, las actitudes, los valores, las percepciones, la resolución de problemas y la indagación sobre los contenidos de las asignaturas.</p>

Actividades	Intencionalidad de la enseñabilidad
<i>Indagación jurisprudencial</i>	La tarea consiste en recoger las pruebas, analizar las evidencias, evaluar las posiciones de los implicados de acuerdo con el dispositivo legal y, por último tomar la decisión más correcta en el marco de la ley.

Ramón (2009) presenta la estructura de una lección de aprendizaje cooperativo a partir del método ELI, teniendo presente siete momentos:

Momentos	Intencionalidad de la enseñabilidad
<i>Momento Agradable</i>	Activación cognitiva y afectiva por parte del docente y del estudiante.
<i>Momento de Orientación de la Atención</i>	Captar el interés de los estudiantes mediante el empleo de diversas estrategias pedagógicas.
<i>Momento de Recapitulación o Repaso</i>	Recordar de forma vivencial lo aprendido.
<i>Momento de la información (PI)</i>	El estudiante procesa la información mediante la observación, la lectura y la formulación de preguntas para la construcción de un aprendizaje social.
<i>Momento de independencia social positiva I</i>	Socializa con los compañeros la producción de conocimiento para control del aprendizaje.
<i>Momento E como evaluación del aprendizaje</i>	Evaluación de los resultados obtenidos en la producción de conocimiento.
<i>Momento SSMT</i>	Reflexión metacognitiva. Es el momento de comprender e interpretar el significado de las cosas. A esto se le denomina autorregulación de los aprendizajes.

Adicionalmente cuando se aplica el método ELI se emplean una serie de estrategias para “lograr un proceso de aprendizaje activo, participativo, de cooperación y vivencial que evita esas clases en que el profesor “se la pasa exponiendo el tema” y el alumno, a lo sumo toma apuntes y hace contesta alguna pregunta” (pp. 63-64). Entonces, se utilizan estrategias de activación socio afectivas, de activación cognitivas, de conversación informal, sistema de señales, tomar apuntes, definición

operativa de conceptos, rúbrica para evaluar ensayos, rúbrica para evaluar portafolios, le enseñanza recíproca y otros.

Enseñanza del aprendizaje autónomo con relación a las representaciones mentales

Gaskins y Elliot (1999) presentan un repertorio de estrategias cognitivas y metacognitivas para que los estudiantes lo apliquen de modo autónomo y tengan éxito en el estudio. Las estrategias exigen un compromiso para el desarrollo de habilidades de pensamiento relacionado con la apropiación de conceptos, al tiempo que autorregulan las tareas y los ejercicios, con relación a las personas y el dominio del medio que lo rodea. De ahí que, “el componente cognitivo son los procesos de pensamiento que se emplean para hacer el trabajo concreto del pensamiento. El componente metacognitivo incluye conciencia de los factores que afectan el pensamiento y el control que se tiene sobre esos factores” (p. 97). Para ello, se parte de la experiencia de la escuela de Benchmark cuando impartieron la enseñanza de estrategias como una experiencia educativa experimental que impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Estrategias de enseñanza

Gaskins y Elliot (1999) presentan un listado de estrategias resultado de la experiencia educativa de la escuela de Benchmark:

Estrategias para alcanzar y recordarlo	Intencionalidad de la enseñabilidad
1. <i>Explorar.</i>	Mirar títulos y subtítulos de los materiales educativos para elaborar esquemas mentales.
2. <i>Acceder al conocimiento previo.</i>	Explorar la información e integrarla a nuevos esquemas de conocimiento.
3. <i>Predecir, formular hipótesis y lo plantear objetivos.</i>	Suponer la información con base en marcos mentales de conocimiento que facilitan los materiales, con el interés de identificar lo que desea averiguar.

Estrategias para alcanzar y recordarlo	Intencionalidad de la enseñabilidad
4. <i>Comparar.</i>	Establecer similitudes y diferencias en la información.
5. <i>Crear imágenes mentales.</i>	Visualizar mentalmente lo que está aprendiendo. Manejo de redes mentales.
6. <i>Hacer inferencias.</i>	Combinar la información para elaborar las propias conclusiones.
7. <i>Generar preguntas y predecir aclaraciones.</i>	Plantear preguntas para predecir aclaraciones en torno a los materiales y las discusiones en el aula clase.
8. <i>Seleccionar ideas importantes.</i>	Identificar los problemas alrededor de la historia, los personajes y de ámbitos de resolución de problemas.
9. <i>Elaborar pensando ejemplos, contraejemplos, analogías, comparaciones, etc.</i>	Establecer el sentido de la información en cuanto diferencia y similitud.
10. <i>Parafrasear o resumir la información.</i>	Explicar con las propias palabras lo que comprendió, con el fin de identificar las categorías supra-ordinadas.
11. <i>Monitorear el logro de los objetivos.</i>	Establecer las rupturas del conocimiento para fijar correctivos cuando lo requiera.
12. <i>Clasificar la información sobre la base de los atributos.</i>	Agrupar ideas sobre hechos, datos, acontecimientos y sucesos en la medida que se apropia la información.
13. <i>Identificar relaciones y modelos.</i>	Identificar relaciones de causa/ efecto; establecer relaciones de las partes/todo.
14. <i>Organizar ideas claves.</i>	Elaborar esquemas, gráficas, listas, con el propósito de jerarquizar la información.
15. <i>Transferir y aplicar conceptos a situaciones nuevas de aprendizaje.</i>	Capacidad de transferir el conocimiento a partir de diferentes vías de acceso de aprendizaje, para predecir con certeza la nueva información.

Estrategias para alcanzar y recordarlo	Intencionalidad de la enseñabilidad
<i>16. Ensayar y estudiar.</i>	“Revisar apuntes, tareas e interrogatorios; integrar estos apuntes en un esquema; repetir las ideas principales, componer y responder preguntas de un ensayo; predecir y responder preguntas objetivas, desarrollar instrumentos mnemotécnicos, etc.” (p. 100)

Estrategias de producción de conocimiento	Intencionalidad de la enseñabilidad
<i>Acceder al conocimiento.</i>	Partir de estructuras textuales conocidas como los cuentos para mejorar en la redacción.
<i>Planificar.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Recoger la información más importante. • Organizar las categorías. • Determinar metas del proceso de aprendizaje.
<i>Elaborar un borrador.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar ideas generales. • Crear redes mentales.
<i>Revisar.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los borradores de redacción. • Personal que evalúe la producción escrita de los niños. • A través de la autoevaluación reorganizar el escrito.

Estrategias para dominar variables de tareas	Intencionalidad de la enseñabilidad
<i>Analizar la tarea.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer metas alrededor de las tareas. • Expresar qué compendió de la tarea. • Discutir la comprensión con los compañeros. • Acceder a conocimientos que ya posea. • Establecer estrategias compensatorias en torno a la lectura. • Fijar criterios de éxito. • Organizar el propio conocimiento

Estrategias para dominar variables de tareas	Intencionalidad de la enseñabilidad
<i>Diseñar estrategias pertinentes para el desarrollo de las tareas.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar pasos para diseñar las tareas. • Establecer un plan para terminar las tareas. • Emplear estrategias compensatorias como grabar la información, que alguien revise las tareas, discutir con las personas, etc.

Estrategias para dominar variables personales	Intencionalidad de la enseñabilidad
<i>Analizar variables personales relacionadas con las creencias, las actitudes, las motivaciones y el éxito para alcanzar los logros de la escuela.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los factores determinantes del éxito. • Estudiar las estrategias complementarias que debe implementar acerca de la actitud, las creencias, la motivación y otras.

Estrategias para dominar variables ambientales	Intencionalidad de la enseñabilidad
<i>Estudiar factores ambientales.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer si cuenta con los materiales necesarios. • Fijar acciones compensatorias.
<i>Seleccionar estrategias apropiadas respecto al entorno.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar lista de chequeo. • Emplear materiales alternativos. • Fomentar el aprendizaje cooperativo. • Elaborar un programa de estudio. • Emplear los tiempos del antes y después de la escuela. • Conversar con los docentes y los padres. • Encontrar un lugar adecuado para estudiar.

Campos (2005) presenta una serie de estrategias cognitivas y metacognitivas relacionada con mapas conceptuales, mapas mentales que cumplen la función de organizadores gráficos, mapa semántico, estructura de conocimiento, mapa de estudio, jerarquía del aprendizaje, mapa de palabra, mapa de definición de conceptos, diagrama UVE y diversos tipos de diagramas mentales. Estas redes mentales posibilitan que las personas piensen en torno al proceso de aprendizaje; facilidad para

integrar la información en forma de esquemas mentales; promueve el análisis y la síntesis; permite visualizar los procesos de aprendizaje; contribuye a la comprensión de las ideas graficadas; las situaciones de aprendizaje se pueden diagramar; las experiencias de la vida se pueden graficar; también ayuda a graficar las diversas expresiones para entender situaciones problematizadas.

(Gardner, 2005; Novak y Gowin, 1988; Pozo, 2008; Pozo y Monereo, 1999) entre otros autores, presentan una variedad de estrategias cognitivas y metacognitivas relacionado con el aprendizaje significativo, las inteligencias múltiples, el aprendizaje asociativo, el aprendizaje social y la autorregulación. Por tal razón, las nuevas teorías pedagógicas emergentes presentan una gama de estrategias que forman parte de las didácticas activas, el aprendizaje basado en problemas, la estructuración cognitiva, la didáctica problémica y la pedagogía conceptual. También, las pedagogías emergentes recrean las actividades relacionada con las representaciones mentales, siendo muy importantes en el proceso de información, de adquisición y refinamiento conceptual para acceder a un pensamiento hipotético que plantean nuevos problemas en el campo de la formación del espíritu científico.

Aznar, Cáceres e Hinojo (2005) sostienen que la práctica del constructivismo basado en una interacción experiencial de los medios le proporciona un papel protagónico y autónomo al estudiante, logrando un dominio de las Tics. Esto reafirma la necesidad de trabajar actividades formativas que involucren las actividades relacionadas con cosas productivas, con personas y representaciones mentales, teniendo como punto de partida las vivencias y el papel activo del estudiante en el proceso de aprendizaje. Entonces, el sistema educativo tiene que trabajar desde una doble perspectiva: “desarrollar en la sociedad la capacidad de razonamiento crítico, autónomo y reflexivo, y ser capaces de aplicar las técnicas y procedimientos adecuados (saber cómo) para acceder a las fuentes de información (“aprender a aprender”), adoptando un papel alfabetizador para aquellos que pertenecen a otra generación y se encuentran desajustados ante el imparable y acelerado desarrollo tecnológico” (pp. 186 – 187).

SEGUNDA PARTE:
APROXIMACIONES EMPÍRICAS

Capítulo IV

Metodología y diseño de la investigación

Introducción

Este cuarto capítulo de la segunda parte de la investigación es el referente empírico, es decir, que se constituye en el bosquejo de la investigación para el desarrollo científico del tema en cuestión, proporcionado las evidencias de contrastación y verificación en torno a los postulados planteados de indagación.

Se trata de desarrollar la investigación alrededor del problema de investigación, los objetivos y todo lo concerniente al desarrollo metodológico para llevar a cabo la elección de la población, de la muestra representativa, de los instrumentos, de la selección de las categorías y sub categorías, procedimientos de trabajo de campo y otros.

Justificación de la investigación

El aprendizaje autónomo en estos últimos años ha incidido en el campo de la educación, transformando las prácticas docentes y las prácticas de aprendizaje de los estudiantes, con el fin de tomar la iniciativa para educarse a sí mismo y establecer la ruta de estudio con autonomía

y voluntad propia de cara a la autogestión de un aprendizaje significativo. Por tanto, retomo las investigaciones anteriores que proponen argumentos valiosos para desarrollar la investigación en curso.

Realizando una síntesis de todas las investigaciones se podría decir que el aprendizaje autónomo es una temática nueva, relativamente, que causa admiración por la novedad de los postulados centrados en el protagonismo del aprendiente que se apoya en un repertorio de estrategias de aprendizaje para formarse a sí mismo, siendo motivo para desarrollar todo un discurso sustentado en una pedagogía y en una didáctica que promueve estrategias para fijar las propias metas de estudio, estrategias para acceder de forma más eficiente a la información, estrategias para comprender y almacenar la información, estrategias para recuperar los conocimientos de tipo declarativo y procedimental y estrategias para crear un clima psicológico de aprendizaje agradable y de interacción social. Por tanto, las investigaciones que anteceden a la actual son el derrotero para desarrollar la investigación sobre la incidencia del aprendizaje autónomo a través de actividades formativas en la modalidad presencial en estudiantes universitarios.

Álvarez, González, García (2004) consideran importante cambiar el método docente de la Educación Superior Europea para motivar e interesar al estudiante en el proceso de aprendizaje, conllevado a plantear formas de actividades independientes que fomenten la motivación de un modo autónomo y duradero en el transcurso del estudio. De igual manera, se propone modificar el sistema de evaluación por una mixta que estimule el aprendizaje autónomo en el marco del Diplomatura de Ciencias Experimentales. La investigación presenta un paradigma centrado en la autonomía y el aprendizaje significativo en donde el estudiante se auto regula y conoce los propios procesos cognitivos en la selección y organización de la información e integración de los conocimientos. Por consiguiente, el docente realiza un papel de mediador para motivar al estudiante en torno a la estructura del conocimiento y cómo accede cognitivamente a un aprendizaje significativo. El estudiante no se puede limitar a repetir la información sino que debe organizar y orientar el conocimiento a una construcción de significados elaborados por ellos mismos. De ahí, la importancia de resaltar el papel protagónico del estudiante para que intervenga de modo activo

en el proceso de aprendizaje, teniendo propósitos claros en la formación personal, los intereses personales para recrear el conocimiento y conocer el modo como realiza un aprendizaje cognitivo. También los docentes deben cambiar las evaluaciones para que favorezcan un aprendizaje autónomo y significativo en la construcción del conocimiento.

Sierra (2010) presenta una investigación sobre “estrategias de mediación meta cognitiva en ambientes convencionales y virtuales: influencia en los procesos de autorregulación y aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios”. Para ello, identifica que la Facilidad, Frecuencia y Calidad en la aplicación de estrategias selectivas de aprendizaje no presenta diferencias significativas en los grupos en la transformación del conocimiento y en el desarrollo de las pruebas. No obstante, las respuestas obtenidas en el EDAO Marrojaron como resultado diferencias significativas en el dominio de los procesos de aprender y la frecuencia con la que lo realizan. Este mismo fenómeno se repite en la forma de evidenciar las capacidades de aprendizaje e incidiendo en el control y la motivación. Del grupo convencional experimental condujo a que los resultados en la autorregulación del aprendizaje no presentan diferencias significativas en la comparación del pretest – postest respecto a las variables de las personas y las tareas y las derivadas combinaciones. El grupo dual experimental presenta un comportamiento idéntico al del grupo convencional control. Es importante destacar que el grupo experimental control arroja mejores resultados en las estrategias de mediación cognitiva asociados en calidad al dominio de la persona, el cual está referido con el logro de las metas y los estímulos externos. Por otro lado, el grupo experimental dual en el pos test presenta un mejoramiento significativo en la percepción de la autonomía, lo cual no influye los ambientes convencionales o virtuales sino por el uso de las estrategias de mediación metacognitiva, la toma de conciencia para autorregular y controlar de forma deliberada el aprendizaje lo que conlleva a cambiar los juicios valorativos alrededor de las profesiones y la apropiación de forma creativa de la autogestión del aprendizaje.

Turcot, Campos y Lignan (1998) desarrollan una investigación sobre “actitudes de los escolares hacia la computadora y los medios de aprendizaje” con estudiantes de tercer grado de secundarias públicas

en cuatro estados de México. La investigación arrojó como resultados que los estudiantes consideran útil el correo electrónico en el aprendizaje, se preocupan por interactuar con otras personas, el uso del computador promueve un sentimiento de agrado, la mayoría de prefiere utilizar la computadora, les cuesta dificultad escribir y utilizar la computadora y se aprende con más facilidad con el computador. La investigación presenta diversos contrastes de los estados en el uso del computador y la actitud para aprender, dependiendo del nivel de desarrollo económico y cultural y la percepción que tenga los grupos sobre el papel del computador y las nuevas tecnologías.

Las investigaciones en el campo de la didáctica han demostrado que el aprendizaje autónomo genera cambios de actitudes y mayor predisposición hacia la conceptualización resultado de la utilización de metodologías apropiadas de aprendizaje que superan las preconcepciones erróneas y otras. También las creencias y las costumbres son un obstáculo o un facilitador en el aprendizaje, la planificación favorece el aprendizaje, las relaciones interpersonales contribuyen a incrementar el conocimiento, las actividades facilitan mejorar el aprendizaje, la familiarización con la metodología científica propicia la adquisición de conocimiento y la evaluación entendida como un aprendizaje diagnóstico para obtener mejor eficacia del aprendizaje, que suelen presentar (Caps, 1985; Fernández, 1986; Segovia, 1986; Gené, 1986; Gené, 1991; Ballesteros, 2000; Vásquez, 2002; Román, 2004) en el ámbito de la educación y la pedagogía.

Por otro lado, el aprendizaje autónomo se concibe como un proceso de auto regulación cognitiva y metacognitiva, ya sea en ambientes convencionales y virtuales que exigen mayor protagonismo del aprendiente a través de escenarios interactivos, implicando la resolución de problemas con base en un aprendizaje colaborativo o trabajo en equipo y la utilización de técnicas en la gestión del conocimiento, tal como lo presentan (Barojas y Sierra, 2002; Kereki, 2003; Román, 2004; Rosario et al, 2007; Murillo y Arnal y otros). El aprendizaje autónomo se centra en el papel activo que juega el aprendiente para educarse a sí mismo de modo consciente, aplicando una diversidad de estrategias de aprendizaje que favorezca la apropiación de habilidades

de pensamiento de orden superior. Por ende, “el estudiante autónomo regula el conocimiento mediante las relaciones interpersonales, la vivencia de los compromisos en el pequeño grupo, la aplicación de la teoría a la práctica en el ámbito laboral, el cumplimiento de los objetivos académicos y recuperación de la inversión económica en el proyecto de vida” (Chica, 2010).

Las investigaciones existentes no indagan sobre los efectos del aprendizaje autónomo en la educación superior. Por tal razón, es necesario establecer las características relevantes del aprendizaje autónomo, las atribuciones del aprendizaje autónomo, los efectos del aprendizaje autónomo respecto a las actividades productivas, las actividades sociales y las actividades representativas en torno ambientes convencionales y virtuales en los estudiantes universitarios. Esta investigación determina la importancia de los pilares del aprendizaje autónomo y su incidencia en el cambio de las creencias, las costumbres y los comportamientos de los aprendientes en el ámbito de la educación superior.

Planteamiento del problema

La importancia de este trabajo de investigación se centra en determinar, mediante un estudio descriptivo y ecléctico, el efecto de la autonomía en estudiantes de educación superior de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana y Derecho de la Universidad Santo Tomás (Colombia) a través de las actividades formativas para indagar sobre el perfil del aprendiente autónomo que ingresa a los programas, las características del estudiante autónomo, el modo como autogestiona el aprendizaje, la manera como aprende por medio de las actividades prácticas o productivas, las actividades relacionadas con personas y las actividades relacionadas con representaciones metales que le posibiliten un aprendizaje significativo para la vida personal y futura vida laboral.

Objetivos de la investigación

Una vez descrito el campo de la investigación, otro aspecto importante a trabajar son los objetivos enunciados (para qué se pretende investigar, qué se intenta conocer con la investigación y otros).

Para el caso que interesa de la investigación, las inquietudes se centran sobre el objetivo general y los diversos objetivos específicos, los cuales surgen de la relación con el primero, constituyendo los diferentes aspectos a explorar sobre los efectos del aprendizaje autónomo.

Objetivo general

Analizar mediante una investigación descriptiva y ecléctica la incidencia del aprendizaje autónomo en los estudiantes universitarios de las Facultades de Filosofía y Letras y Derecho a través de las actividades formativas en la Universidad Santo Tomás (Colombia).

Objetivos específicos

- Identificar el perfil del estudiante que ingresa a la modalidad presencial en cuanto la edad, el género, los niveles de estudios cursados y las horas dedicadas al aprendizaje.
- Establecer las características relevantes del estudiante autónomo sobre la autodirección, la organización y el compromiso en los procesos de aprendizaje para fijar acciones de regulación sobre sí mismo.
- Determinar las estrategias que emplea el estudiante en la auto-gestión del aprendizaje autónomo en cuanto al desarrollo de los procesos de pensamiento necesarios para utilizar por su propia cuenta un proceso de estrategias cognitivas y metacognitivas para la generación y el uso del conocimiento.
- Conocer la incidencia del aprendizaje autónomo con relación a las actividades prácticas o productivas que se apoyan en la observación y la interpretación del fenómeno en donde evidencie el dominio de la teoría y la práctica para el uso y generación de conocimiento.

- Descubrir la incidencia del aprendizaje autónomo con relación a las actividades sociales o relacionadas con personas para generar actividades productivas en el uso y generación de conocimiento.
- Delimitar la incidencia del aprendizaje autónomo con relación a las actividades de representación y simbólicas que tienen como referente las cosas reales para el uso y generación de conocimiento.

Metodología

Guevara, 1978; Bunge, 2006; Tamayo, 2002 afirman que la investigación persigue garantizar la objetividad del conocimiento. Por tanto, el conocimiento implica comprender el mundo para explicar las teorías y verificarlas en la realidad. “Se trata de la simple regla que nos abandonaremos la búsqueda de leyes universales y de un sistema teórico coherente, ni cesaremos en nuestros intentos de explicar causalmente todo tipo de acontecimientos que podamos describir: esta regla guía al investigador científico” (Popper, 1985:59).

Esta actividad apunta hacia la investigación científica que intenta expresar un conocimiento a partir de la formulación de un problema. Por ende, se intenta comprender un fenómeno para conceptualizarlo y generar nuevas teorías en el ámbito del conocimiento científico, creando un lenguaje artificial para configurar posteriormente las leyes, con el fin de constituirse en un conocimiento público que es comunicable en el terreno de la ciencia y la tecnología. “Para ver un hecho científico, previamente hay que saberlo ver. La observación no es una operación intelectual pasiva. Requiere un aprendizaje y un entrenamiento previo. Puesto que dicho aprendizaje siempre se desarrolla en un marco social, el modo de ver la realidad de cada comunidad científica mediatiza los hechos” (Echeverría, 1995, p. 146). La investigación pretende demostrar el desarrollo de un pensamiento predictivo que involucra la observación y la conceptualización del problema en referencia.

La investigación científica determina un objeto de estudio que son explicados a través de los axiomas o las proposiciones, el cual implica

demostrar mediante un procedimiento lógico la veracidad. La investigación científica tiene como característica construir sistemas teóricos (aunque en el campo formal no es viable la observación) que son verificables mediante la experimentación. En el caso de la investigación empírica requiere de una manipulación “y de actuación sobre los objetos mismos, de modo de controlar el grado en que la explicación se refleja en el comportamiento observado del hecho mismo y del modo como éste se relaciona con otros” (Guevara, 1978:48).

El conocimiento científico se apoya en el lenguaje para conceptualizar y traducir los problemas con base en una indagación predictiva, con el fin de formalizar las proposiciones acorde con la contrastación dialéctica que surge de la presión entre la teoría y la experiencia. Entonces, “el conocimiento científico formaliza su contenido a través de la formulación de conceptos y el relacionamiento de los mismos en proposiciones lógico – formales” (Guevara, 1978:49). Sin embargo, en las ciencias formales se trabajan con imágenes abstractas y las ciencias fácticas parten de premisas empíricas. En las ciencias formales el investigador se preocupa por las demostraciones de los teoremas; no obstante en las ciencias fácticas las proposiciones se verifican mediante la medición y la experimentación concreta.

La construcción de la teoría del conocimiento parte de unas interconexiones que conlleva a la formulación de un canon de proposiciones dentro de la lógica de una coherencia interna que presentan explicaciones innovativas en el marco de la estructura interna, ya sea de las ciencias formales o las ciencias fácticas. De ahí que, en “el caso de las ciencias formales es condición necesaria y suficiente para la corrección de una teoría; en el caso de las ciencias fácticas este requisito sería necesario pero insuficiente para establecer la corrección” (Guevara, 1978:51). En el caso de las ciencias fácticas no basta con replantear las teorías se requiere contrastarlas con el conocimiento empírico para que aparezcan nuevas conceptualizaciones o producciones en el conocimiento científico.

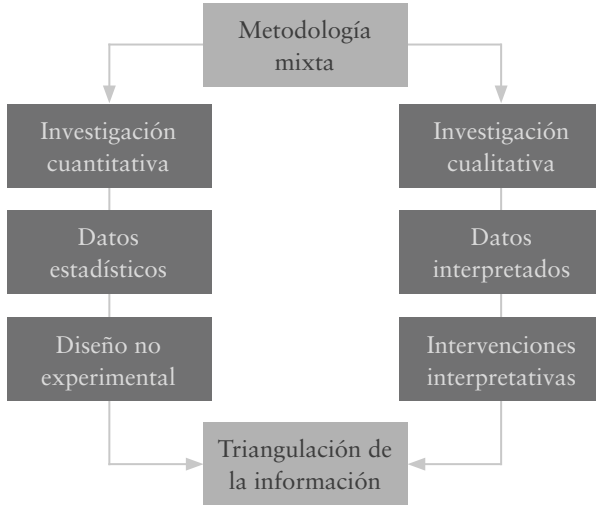
Una teoría es válida en las ciencias fácticas cuando a través de las metodologías se verifican las proposiciones en torno a la construcción de las hipótesis; en las ciencias formales radica en la comprobación de los axiomas a un nivel lógico formal. Por tal razón, “dentro de los

procedimientos, mediante las cuales se reconocen las teorías como verdaderas, están los procedimientos de demostración, validación y comprobación de las proposiciones teóricas” (Guevara, 1978:51). Para resumir, se entiende que el método es como “la suma de principios teóricos, de las reglas de conducta, de las operaciones mentales y manuales que usaron en el pasado y hoy siguen usando los hombres de ciencia para generar nuevos conocimientos científicos” (Pérez, 1998:253) dentro de la perspectiva de los métodos de las ciencias formales o las ciencias fácticas.

La metodología hace referencia al modo como se “jerarquiza, ordena y regula un proceso objetivo, preceptivo que debe ser satisfecho por un investigador neutral. La garantía de objetividad para captar un fenómeno social según sus propiedades y dinámicas depende de la fidelidad con que se siga la regla del método” (Bonilla y Rodríguez, 2000:42). Por tanto, la investigación trabaja con una metodología mixta que implica la investigación cuantitativa y la investigación cualitativa, posibilitando una triangulación de la información que le proporciona mayor confiabilidad, validez y objetividad en el tratamiento de la información, garantizando de este modo la búsqueda de la verdad en el conocimiento. Por un lado, la investigación se apoya en datos estadísticos o datos cuantitativos; por otro lado, se expresa los atributos y las cualidades del objeto a investigar mediante los datos que son interpretados, no tanto por la medición, sino por la credibilidad de las variables.

El diseño metodológico de la investigación parte del problema, los objetivos y las categorías en torno a la incidencia del aprendizaje autónomo a través de las actividades formativas en los estudiantes de educación superior, con el fin de verificar las categorías por medio de la investigación **descriptiva y ecléctica**. De acuerdo con lo planteado, la investigación parte de un cuestionario o encuesta que toma una muestra representativa en torno a las variables enunciadas en los objetivos, la cual se registra una única vez por periodo de observación y unidad. Además, se trabaja con la investigación cualitativa, específicamente grupos focalizados para recopilar las intervenciones interpretativas sobre las variables de estudio en cuestión, con el fin de aportar una mayor confiabilidad y validez mediante la triangulación de los instrumentos empleados y los datos recopilados.

Figura1. Elementos en el proceso de investigación mixta



Fuente: elaboración propia

Bonilla y Rodríguez (2000) sostienen que el método cualitativo se constituye en una reconstrucción social de los fenómenos culturales, como resultado de una construcción humana entre la realidad subjetiva y la realidad objetiva. La primera se refiere a las normas, las leyes y pautas establecidas por la sociedad, con el fin de mantener un orden concreto. Sin embargo, esta postura es cuestionada por un grupo representativo de científicos que la consideran carente del rigor científico. La segunda, se relaciona con la interpretación del marco social que realizan los individuos en términos objetivos.

El método cualitativo trabaja el análisis social, indagando por las circunstancias sociales, con el interés de comprenderlas y de describirlas de un modo inductivo, según las hipótesis enunciadas por el investigador. Lo anterior quiere decir que los miembros del grupo interactúan para compartir los contenidos y los significados que tienen en torno a la realidad social.

Por esta razón, el investigador cualitativo parte de las emisiones semánticas y sintácticas de los individuos para conceptualizar la realidad del aprendizaje autónomo como un fenómeno de vida que evoca la construcción de un conocimiento desde una trama de identidades

como el organismo como sistema vivo, la mente desde la perspectiva de la cognición y la conciencia. Esto implica que el investigador concibe la investigación cualitativa como una selección de personas a ser entrevistadas y de las situaciones que se deben observar se basa en criterios definidos previamente por el investigador. Sin embargo, el acceso real a los informantes y a su realidad depende, en gran medida, de la relación personal que logre establecer con ellos. Sólo gracias a este contacto podrá identificar los grupos, las situaciones, las interacciones y los informantes representativos de la comunidad, no en términos estadísticos, sino en cuanto al conocimiento que comparten del problema que se estudia (Bonilla y Rodríguez, 2000:70).

Por tanto Bonilla y Rodríguez (2000) comenta que el investigador debe ser creativo y crítico en la implementación de los métodos convencionales con una visión total de la realidad social. También desempeñar el rol de un investigador metódico que retoma las categorías sin imponerlas en la comunidad, posibilitando el diálogo para que emerjan los conocimientos en forma negociada.

Tampoco se descarta la posibilidad de utilizar la investigación cuantitativa convencional para combinarlas con los instrumentos de la investigación cualitativa, lo cual proporciona validez y confiabilidad a la investigación, pero sin dejar a un lado la inducción de la reflexión del conocimiento. De igual manera, el investigador se considera como el principal instrumento de indagación porque se apropia la esencia de los rasgos fundamentales de la investigación desde el inicio hasta el final de la misma.

Entonces, las etapas en la investigación cualitativa es un proceso de interacción inductivo que contribuye a la organización, a la interpretación y al análisis de los datos. Por tanto, el proceso de recolección de la información se organiza y analiza en forma continua, con el fin de garantizar la representatividad y validez de los datos, así como para orientar la búsqueda de nuevas evidencias que profundicen la comprensión del problema, lo aclaren o lo caractericen con mayor precisión (Bonilla y Rodríguez, 2000:70).

Bonilla y Rodríguez (2000) sostiene que el investigador se acerca a la realidad social mediante un proceso inductivo para caracterizar, analizar e interpretar los problemas y el conocimiento que surge de los

miembros que interactúan en ese grupo. La investigación cualitativa exige habilidad del investigador y una formación académica para plantear el problema de investigación y las herramientas apropiadas para plantear alternativas respecto a la situación cuestionada. Por consiguiente, las características del investigador cualitativo son las siguientes:

- Capacidad de creatividad y crítica para la utilizar método de la investigación cualitativa. Tal como una visión totalitaria de la investigación en cuanto lo cuantitativo y lo cualitativo. Además, el respecto a la percepción que tenga los grupos sociales de la realidad social. El dominio de habilidades investigativas para comprender e interpretar la realidad social, con el fin de procesarla de forma sistemática.
- Propiciar un diálogo crítico con la comunidad, con el fin de comprender la problemática y la racionalidad discursiva de ese grupo social. Ello implica que el investigador deja a un lado la visión cientificista para entender las diferentes posiciones racionales de los integrantes del grupo y las diversas reglas que enmarcan el funcionamiento del mismo.
- Utilizar con habilidad las diferentes herramientas de la investigación cuantitativa, para trabajar con mayor confianza la metodología cualitativa. Sin embargo, el investigador cuantitativo debe valorar la importancia del método cualitativo en cuanto que introduce a un conocimiento reflexivo y con rigor científico sistemático al estudio de la realidad social.
- Ser una persona con un alto grado profesional para permear el desarrollo de la investigación en todo su proceso, lo cual implica captar la información fundamental de los participantes que interactúan en el grupo sin desvirtuar los resultados de la realidad social.

“El investigador que emplea métodos cualitativos debe, al mismo tiempo, mantener el control de sus opiniones con respecto a la situación estudiada y además, debe operar de manera flexible y creativa, con el fin de obtener provecho de todas las oportunidades de observación que se presentan durante la recolección de datos en el campo” (Bonilla y

Rodríguez, 2000:74). Esto quiere decir que el investigador ejerce un dominio total de calidad de toda la investigación, tratando de no distorsionar los datos, el análisis y la interpretación de la realidad social mediante una utilización apropiada de los métodos cualitativos.

Es necesario tener una visión conjunta del proceso de investigación y establecer las diferentes etapas del mismo, constituyéndose la planeación en la pieza clave de la exploración, la organización, la selección de métodos y técnicas cualitativas, la sistematización de la información en torno al trabajo de campo y los resultados finales de la investigación. Bonilla y Rodríguez (2000) concibe la investigación cualitativa en tres momentos definitivos:

- La identificación de la situación/problema que abarca el planteamiento del problema, el marco referencial, el diseño metodológico y el trabajo de campo.
- La planeación del trabajo de campo.
- La incidencia de los patrones culturales en la recolección, análisis e interpretación de datos.

Las principales características de la investigación cualitativa son la exploración de la situación, el diseño, la recolección de datos cualitativos, la organización, análisis e interpretación de datos y la conceptualización inductiva.

La exploración de la situación se refiere al diseño metodológico, a las técnicas de recolección y al manejo de los instrumentos cualitativos. Esto implica establecer si el problema se trabaja con métodos cualitativos o se requiere trabajar con métodos cuantitativos, lo que conlleva ajustar el proceso investigativo en el transcurso del proceso.

El diseño debe plantear con claridad el problema de investigación, los objetivos, las estrategias y las técnicas de recolección. Ajustándose, continuamente, en la realización del proceso de investigación.

La recolección de datos cualitativos se lleva a cabo con el diseño preestablecido que facilite la comprensión de la realidad social del grupo de un modo objetivo, teniendo en cuenta la interpretación del grupo sobre los problemas a investigar.

En el proceso de recolección, el investigador debe estar seguro de que avanza progresivamente, pasando de lo “obvio”, a niveles cada vez más profundos de la situación que examina. Este avance secuencial en el conocimiento de la realidad según sea visto por sus miembros, es uno de los rasgos más sobresalientes de los métodos cualitativos (Bonilla y Rodríguez, 2000:78).

En un primer momento se presenta como un proceso caótico, el cual adquiere un proceso de sistematización sobre los resultados del trabajo de campo. No obstante, es importante trabajar diferentes instrumentos sobre una misma situación con el fin de tener un chequeo objetivo.

Lo anterior requiere realizar tareas, tales como: Delimitar el estudio sobre lo que se desea investigar y profundizar en el objeto de estudio; plantear preguntas analíticas sobre tópicos relevantes; realizar la recolección de datos de acuerdo con las pistas obtenidas; rediseñar de manera sistemática las ideas para definir las categorías de análisis; revisar periódicamente las ideas para definir referentes de interpretación; determinar informantes claves para lograr una investigación confiable y válida; buscar evidencias precisas y relevantes para una recolección contundente en el manejo de la información.

El análisis requiere de una muy documentación de las fuentes secundarias para confrontar la información y clasificarla como tal. De ahí que, la validez cualitativa es definitiva para la objetividad de la realidad investigada.

La conceptualización inductiva o inducción analítica significa estudiar en profundidad el número limitado de casos, con el propósito de descubrir las propiedades esenciales sobre los fenómenos socioculturales involucrados en la realidad investigada. Se espera realizar un estudio con los patrones institucionales observados con base en antecedentes históricos espacio temporal. Por tal motivo, los casos deben ser representativos para la generación de un conocimiento inductivo que supere el contraste de casos negativos, empleando diversas estrategias de búsqueda.

El enfoque de la investigación es etnográfico y la fuente es de carácter histórico hermenéutico, en el sentido de concebir al grupo como hacedor de la historia social en donde interpreta y comprende el sentido de la praxis social, en este caso los criterios que fundamentan el aprendizaje

autónomo en el fenómeno de la vida, con el fin de reconstruir las piezas y darle un sentido estructural en torno a una teoría del conocimiento para aprender a aprender con una visión sistémica. El grupo intenta hacer una aproximación a las diferentes situaciones de los efectos del aprendizaje autónomo a partir de las características del aprendiente, de la autogestión del aprendizaje y el desarrollo de las actividades relacionado con los tipos productivo, social y de representaciones mentales.

En el estudio etnográfico del grupo focalizado los individuos interactúan con otras personas del grupo social, con el fin compartir las intenciones y significados sobre los conocimientos que adquieren a través del aprendizaje autónomo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Por esta razón, el grupo focal que se entrevista intenta conocer las vivencias y el pensamiento del otro a partir de un clima de confianza que abordé aquellos aspectos importantes del estudio de investigación. De ahí que,

Uno de los aspectos que presenta más dificultades en el aprendizaje de la entrevista se relaciona con la formulación de preguntas, porque en las formas de enunciarlas se pueden presentar sugerencias de respuestas. Es decir, hacer que el entrevistado responda lo que el investigador quiere escuchar. Es importante distinguir que esta sugestión de la respuesta desde la formulación de la pregunta es distinto a cuando el investigador trata que el entrevistado no se vaya demasiado lejos de los temas generales propios y pertinentes a la indagación. Para que se produzca una toma de conciencia sobre esta dificultad, se plantea un ejercicio sobre un registro realizado como parte de un trabajo de investigación (Tezanos, 1998:126).

En la investigación cuantitativa se trabaja con una encuesta descriptiva con el propósito de describir los efectos del aprendizaje autónomo en las actividades en ambientes convencionales y virtuales en estudiantes universitarios. De ahí que, “la descripción consiste en la determinación de la magnitud que toma una cierta variable en ese colectivo, su distribución entre los subgrupos del mismo y sus magnitudes relativas” (Briones, 1996:35). Por tanto, la encuesta descriptiva es la más apropiada para la investigación porque pretende calcular la magnitud

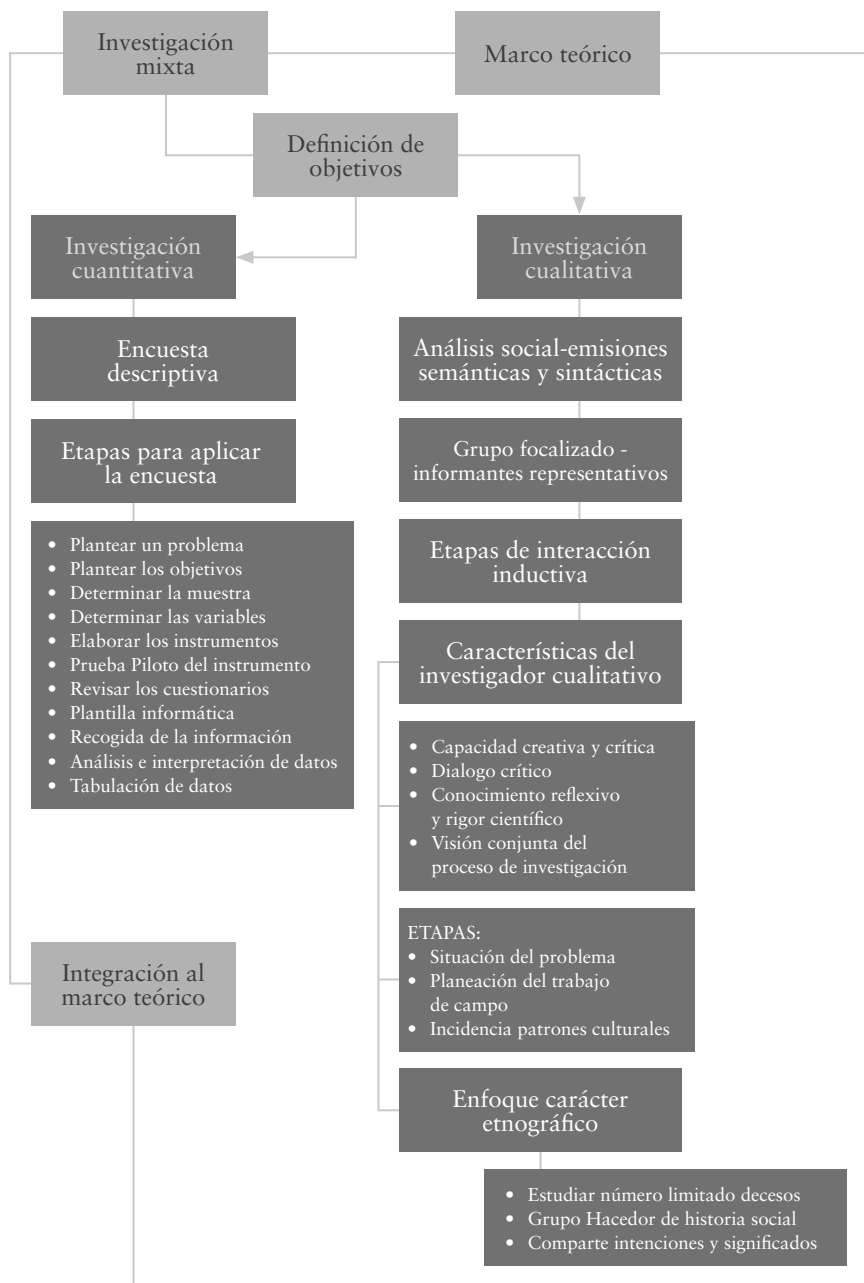
del problema y de los objetivos en torno al aprendizaje autónomo en la educación superior.

Teniendo en cuenta, según Briones, que la población sea heterogénea, con el fin de estudiar las diferencias de las variables involucradas en los objetivos de estudio. Esto implica que las categorías deben representar a los grupos, con el interés de realizar las comparaciones entre las respectivas variables, característica determinante en una encuesta descriptiva.

Briones (1996) plantea diversas etapas de la encuesta al iniciar el proyecto de investigación hasta la presentación del informe final, tales como:

- Plantear un problema de investigación acorde con el marco teórico.
- Plantear los objetivos descriptivos de la investigación.
- Determinar la muestra de la encuesta.
- Determinar las variables a investigar, teniendo presente los objetivos, los sub grupos de investigación y la medición de las variables.
- Elaborar los instrumentos de investigación. Es importante determinar el tipo de instrumento y las técnicas a aplicar.
- Prueba piloto del instrumento a utilizar en la investigación.
- Revisar los cuestionarios a medida que se aplica los instrumentos.
- El procesamiento de la información se realizará de acuerdo a la aplicación de una plantilla informática.
- Análisis e interpretación de los datos. “El análisis, que se hace con base a un “plan de análisis” previamente preparado, comprende básicamente, el estudio de los resultados estadísticos obtenidos con los datos” (p. 40).
- El informe final abarca el planteamiento del problema, el marco teórico, el marco empírico, la discusión, el debate y las conclusiones.
- En la encuesta descriptiva se tiene en cuenta las distribuciones de variables en términos de frecuencias absolutas, de distribución de porcentajes, de frecuencias acumulativas y de cruce de variables.

Figura 2. Diseño del método cuantitativo y cualitativo.



Fuente: elaboración propia

Descripción de la muestra

Vélez (1987) define el marco del muestreo como la “identificación del universo de donde va a seleccionar la muestra. Si queremos muestrear los alumnos de un colegio, el libro de matrículas o las listas de los cursos proveen de información acerca de los estudiantes” (p. 84). Por ello, la importancia de conocer de manera precisa el universo para evitar sesgos que alteren los datos de la investigación, conllevando a la pérdida de la confiabilidad y validez de la información.

Por tanto, la teoría del muestreo consiste “en que cada elemento componente de universo tiene la posibilidad de estar incluido en una muestra y en que se puede calcular la posibilidad que tenga cada elemento de estar seleccionado” (p. 86). El universo al que va dirigido este trabajo de investigación hace referencia a los estudiantes de pregrado de las Facultades de Filosofía y Letras y Derecho de la Universidad Santo Tomás en la modalidad presencial. También en la selección de la muestra se tuvo en cuenta la representatividad de todos los semestres o niveles de estudio, el género y el tipo de carrera; además la población está bien definida por la lista de estudiantes a los cursos inscritos o matriculados.

La muestra puede considerarse en torno a los subgrupos de la población estudiantil de pregrado en donde todos pueden ser incluidos respecto al trabajo de investigación. En este trabajo de investigación se parte de un muestreo intencionado o de criterios en donde el investigador conoce la población y puede escoger los elementos que considere apropiados para la muestra. De este modo, la selección se realizó al incluir los estudiantes de todos los semestres cursados en los programas de pregrado de la Facultad de Derecho y la Facultad de Filosofía y Letras para garantizar la representación de todos los semestres o niveles de estudio. En otros términos, se utilizó un diseño estratificado (tras la selección aleatoria) en donde el tamaño de la muestra corresponde más del 20% de la población, lo cual es muy buena representación de la población al considerar todos los estratos de la muestra en las Facultades de Filosofía y Letras y de Derecho de la Universidad Santo Tomás, se espera contar con una muestra productora de datos constituida por 300 sujetos, que forman parte de la investigación, representado en una población de 1.330 estudiantes universitarios, representado en el 19.5%

en la Facultad de Derecho y 42.0% en la Facultad de Filosofía y letras. La población se encuentra estudiando en Bogotá, D. C. siendo una investigación válida dentro de los parámetros de la estadística.

Tabla 1. Muestra de la investigación

Muestra de la investigación					
Población	Total	Muestra invitada	Muestra aceptante	Muestra productora de datos	Porcentaje de la población
<i>Facultad de derecho</i>	1230	250	244	244	19.8
<i>Facultad de filosofía y letras</i>	100	50	42	42	42.0
<i>Total</i>	1330	300	286	286	

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con el tamaño de cada Facultad y su participación en el muestreo, de los 550 sujetos de la muestra real quedaría distribuida de la siguiente manera:

Tabla 2. Distribución de la muestra por estratos (ámbitos científicos)

Población (Ámbito científico)	Muestra productora de datos (real)
<i>Facultad de Derecho Universidad Santo Tomás</i>	244
<i>Facultad de Filosofía y Letras Universidad Santo Tomás</i>	42
<i>Total</i>	286

Fuente: elaboración propia

La muestra presenta una buena representatividad por el número de estudiantes para cada carrera y con representación de todos los semestres o niveles de estudio lo que garantiza la confiabilidad y validez de la información de la investigación.

Instrumento de recogida de datos

La recolección de datos se realizó con el diseño de un cuestionario que plantea respuestas categóricas sobre acciones o modos de proceder respecto a los diferentes tópicos de intereses para cada uno de los temas de estudio. Igualmente, se trabajó con un instrumento cualitativo a través de grupos focales, lo que facilitó una triangulación mixta de la investigación a nivel estadístico y descriptivo.

El cuestionario como instrumento de respuestas categóricas cuantitativo es una forma rápida de recoger y sistematizar la información respecto a una muestra de población. De ahí que, “la encuesta una técnica de gran utilidad en cualquier tipo de investigación que exija o requiera el flujo informativo de un amplio sector de la población” (Cerdea, 1991, p. 277). El cuestionario recoge parte de las conductas o actitudes de la población que son relevantes de la investigación (a partir de una consulta masiva). A esto se añade que se aplicó un cuestionario cerrado para que los estudiantes universitarios respondan de manera precisa los ítems. El cuestionario es fácil de responder en un corto tiempo, además facilita que la persona responda lo que se le pregunta de forma puntual, “son bastantes fáciles de clasificar y analizar, sin embargo, pueden tener desventaja de no entregarnos mucha información y de abarcar aspectos limitados” (Cerdea, 1991, p. 278).

La estructura del cuestionario sobre la “Incidencia del aprendizaje autónomo en los estudiantes de educación superior a través de actividades formativas en la Universidad Santo Tomás (Colombia)” se plantea de acuerdo a la siguiente ilustración o ejemplo:

Ud. ejercita de manera consciente, la autorregulación en torno a tareas, ejercicios y estrategias de estudio?								
	1	Nunca		2	Algunas veces		3	Siempre

Fuente: elaboración propia

Este cuestionario lo componen variables que están agrupadas en seis ámbitos, los que se presenta según este diagrama de flujo:

Figura 3. Diagrama de flujo del Cuestionario



Fuente: elaboración adaptada de Cáceres 2007:210

Por medio de estos ámbitos se pretenden conocer la opinión de los estudiantes universitarios en torno a la percepción que tienen sobre los efectos del aprendizaje autónomo en el desarrollo de las actividades en ambientes convencionales y virtuales, introduciendo de forma explícita ítems que indagan sobre los pilares para aprender con cosas prácticas, con personas y mediante representaciones mentales, tales como:

1. **Identificación del perfil del aprendiziente.** Es un primer ámbito que trata de recoger información sobre la edad, el género, las horas dedicadas al estudio durante la semana, el nivel de estudios cursados y el semestre que cursa actualmente en la carrera de pregrado.
2. **Atribuciones sobre las características relevantes del aprendiziente autónomo (cómo).** Este ámbito se refiere a las condiciones para que una persona aprenda de modo autónomo en cuanto que sea capaz de auto dirigirse, de reflexión crítica, de responsabilidad personal, de motivación intrínseca, de autoestima y de autoconcepto de sí mismo, de autorregulación cognitiva y metacognitiva.
3. **Atribuciones sobre la autogestión del aprendizaje autónomo (cómo lo hace).** Se pretende establecer las razones del modo cómo autogestiona el aprendizaje el estudiante universitario respecto a la manera de cumplir las metas de aprendizaje, la forma de procesar la información, el modo como utiliza el conocimiento implícito y explícito y la creación del clima personal – ambiental para lograr un aprendizaje significativo.
4. **Incidencia del aprendizaje autónomo con relación a las actividades productivas (el cual impacta en un resultado, para qué).** En este ámbito los aspectos a sobresalir son la relación entre la teoría y la práctica para internalizar el conocimiento sensorial como una experiencia cognitiva que se modifica continuamente por la manipulación de las cosas, conllevando a la producción de conceptualizaciones para adquirir un pensamiento complejo.
5. **Incidencia del aprendizaje autónomo con relación a las actividades sociales (el cual impacta en un resultado, para qué).**

Este ámbito se refiere a las interacciones sociales entre los estudiantes universitarios como espacio de jalonamiento cognitivo en donde el inexperto aprende del más experto en términos de una sana convivencia de reciprocidad, de honestidad, de equidad y de justicia.

6. **Incidencia del aprendizaje autónomo respecto a las actividades con representaciones mentales o simbólicas (el cual impacta en un resultado, para qué).** Este último ámbito apunta a la construcción de esquemas de conocimiento de índole racional o cognitivo, teniendo como referente el cumplimiento de las metas de aprendizaje, el desempeño de la comprensión y desarrollo de la capacidad conceptual acorde con el aprendizaje significativo.

El rigor de los resultados del cuestionario viene determinados por la validez y fiabilidad respecto a la investigación cuantitativa.

En torno a la **validez**, entendido cuando “un test si mide lo que pretende medir. Entonces, la medición puede ser el rasgo que dice medir; o se puede considerar como una predicción; o tratar de explicar la varianza de la prueba” (Chica, 2005:80). El cuestionario pasara por juicios de expertos sobre la pedagogía para el desarrollo del aprendizaje autónomo. También los ítems del cuestionario pasaran por una revisión de composición y redacción, de sintaxis, de semántica y de contenido para asegurar la validez de construcción del discurso dentro del ámbito del conocimiento científico.

Respecto a la fiabilidad, concebido como “el grado de independencia de las respuestas respecto a las circunstancias accidentales de la investigación y la validez en la medida como se interprete la respuesta en forma correcta” (Chica, 2005, p. 81). Por tanto, la fiabilidad en el cuestionario cuantitativo se entiende como “la constancia y precisión en la medida” (Cáceres, 2007, p. 212), destacando al estadista Alfa de Cronbach, quien ha demostrado a la comunidad científica la rigurosidad y exigencia en la manipulación de los datos.

Teniendo en cuenta el problema, los objetivos y la metodología de la investigación cualitativa; los instrumentos que se utilizarán en la presente investigación son las siguientes:

Entrevista semiestructurada. El entrevistador se guía por unas preguntas guías previamente establecidas para dialogar con los entrevistados. Además, en la conversación pueden surgir nuevas preguntas con base en las respuestas dadas por el entrevistado.

Grupos focales. Estos grupos establecen una conversación sobre un tema o tópico determinado de la investigación, respondiendo las preguntas del entrevistador de forma coloquial, una y otra vez, con el fin de agotar en profundidad el tema de estudio. Por tanto, la entrevista en el grupo focal se convierte en un intercambio de experiencias o de vivencias acerca de los conocimientos que se desea indagar. Entonces, la idea consiste en recoger el significado de los problemas sociales sobre un tema determinado, con el interés de establecer el fundamento epistemológico del aprendizaje autónomo a partir del fenómeno de la vida.

En esta técnica focal los grupos comparten en profundidad los raciocinios y las acciones en torno a las actitudes, las creencias y las costumbres, incorporando una serie de técnicas, pero sobre todo:

Es el uso de una sesión de grupo de grupo semiestructurada, moderada por un líder grupal, sostenida en un ambiente informal, con el propósito de recolectar información sobre un tópico designado. Aunque una sesión puede proporcionar a los miembros del grupo información y un sentido de apoyo social, las sesiones no se conciben originalmente con el propósito de ofrecer educación o soporte emocional. La recolección de experiencias personales y creencias relacionadas con el tema designado es el propósito de un grupo focal (Morse, 1994:264).

Morse (1994) sostiene que la interacción del grupo parte del papel del líder en la sesión grupal; la estructura de la sesión depende de las preguntas que orienta el líder del grupo para abordar los datos más representativos del tema a investigar; también es importante moderar de manera apropiada y confidencial la información suministrada por los participantes.

Los grupos focales involucran las fases de preparación, de implementación, de análisis e interpretación. La fase de preparación comprende el tema de investigación, la selección de preguntas guías y las

sub-preguntas relacionadas con las categorías y sub categorías de la investigación; el reclutamiento de los entrevistados responde a la experiencia que tengan sobre el tema problematizado en la investigación; la organización logística en cuanto al lugar, los equipos de grabación y otros, que contribuyan a un ambiente de intimidad e invite a las personas a compartir la información. La fase de implementación consiste en establecer una atmósfera adecuada para que fluya la información en los participantes mediante una sinergia de confianza, de respeto y de interacción grupal mediante una orientación asertiva - acertada del líder del grupo. La fase de análisis e interpretación recoge la experiencia vivida por el grupo, con el fin de conceptualizar con base en las descripciones y análisis detallado referido a las categorías y sub categorías de la investigación. Por tanto,

Quando usa las transcripciones de una sesión grupal, el investigador debe tener en cuenta el ambiente total del grupo, los datos no verbales y los cambios y discrepancias en las contribuciones de un miembro. En un análisis más intenso de las transcripciones de grabaciones o videos, el efecto de haber estado en un grupo se puede pasar por alto, a menos que se le ponga atención especial a incluir datos de las notas (Morse, 1994:272-273).

Entonces, la interacción grupal es determinante para validar las categorías y sub categorías planteadas en la investigación; todo depende de la sinergia establecida entre el líder y el grupo focal.

Revisión documental. Es importante revisar las fuentes secundarias sobre investigaciones cercanas o similares sobre la autorregulación del aprendizaje autónomo desde una perspectiva cognitiva, metacognitiva y ética, la cual se constituye en una evidencia determinante del modo cómo se construye conocimiento con una visión sistémica percibida desde el fenómeno de la vida.

Análisis de los contenidos. Este se realiza de modo interpretativo de acuerdo con las técnicas establecidas en la investigación etnográfica, partiendo de dos niveles de análisis: Inter textual y extra textual. El primero consiste en recopilar los discursos expresados en torno a las categorías y realizar comparaciones de sentido. El segundo nivel de

análisis se refiere a la interpretación de las producciones del texto, con el ánimo de conocer las circunstancias de los autores y el aprendizaje social de contextualización del aprendizaje autónomo.

Estos niveles se realizarán mediante la elaboración de matrices, contando con categorías deductivas e inductivas, las cuales serán objetos de interpretación transversal para identificar el fundamento epistemológico del aprendizaje autónomo en el fenómeno de la vida.

Fases de campo de la investigación cualitativa

El trabajo de campo, la organización y la recolección de la información se realiza según las técnicas de los grupos focalizados.

Primera fase de campo

Selección y convocatoria de los grupos de estudiantes de modalidad presencial.	1 de mayo de 2012 al 31 de mayo de 2012.
--	---

Segunda fase de campo

Planear sesiones con los grupos focales para llevar a cabo las entrevistas.	1 de junio de 2012 al 30 de junio de 2012.
---	---

Fase de recolección y organización de la información

El investigador organiza la transcripción de los datos verbales de los estudiantes resultado de la observación y de las entrevistas en profundidad según categorías establecidas en la investigación. Además, se deben contemplar las categorías emergentes de la investigación.	1 de julio de 2012 al 15 de agosto de 2012.
--	--

Fase de análisis de los datos cualitativos

<p>Es importante el uso adecuado de los datos, la información, el análisis e interpretación de los mismos, siguiendo la reflexión del conocimiento inducido.</p> <p>La entrevista por medio de los grupos focalizados es considerada uno de los métodos de la encuesta social validos en el desarrollo de la investigación etnográfica (Briones, 1996; Hoyos y Vargas, 1996; Rodríguez, Gil y García, 1996; Sandoval, 1996; Henao y Villegas, 1997; Restrepo, 1997; Coffey y Atkinson, 2002; Strauss y Corbin, 2002 y otros).</p>	<p>16 de agosto de 2012 al 12 de octubre de 2012.</p>
---	---

A continuación presento el guión de la entrevista del grupo focalizado que se aplicará:

Guión de entrevista del grupo focalizado

A. Instrucciones

- Explicar el objetivo de la entrevista según la temática de la investigación propuesta.
- Recalcar en la importancia de responder con honestidad y sinceridad todas las respuestas de la entrevista, manteniendo la confidencialidad y el anonimato dentro del ámbito de la investigación.
- Agradecimiento por la participación en cuanto que se contribuye al avance de la investigación respecto al objeto de estudio de la investigación.

B. Guión

B1. Perfil del estudiante

¿Qué semestre de pregrado cursa actualmente en la universidad?

B2. Atribuciones sobre las características relevantes del aprendiente autónomo

1. ¿Cómo organiza el proceso de autogestión de aprendizaje?
2. ¿Cuáles son las características del aprendiente autónomo?
3. ¿Cómo utiliza los recursos tecnológicos en la problematización del conocimiento?
4. ¿Cómo mantiene la motivación para relacionarse con los compañeros, con el entorno y con el conocimiento de la sociedad del conocimiento?
5. ¿Cómo regula el diagnóstico para educarse a sí mismo respecto a las tareas, las personas y las estrategias de aprendizaje?

B3. Atribuciones sobre la autogestión del aprendizaje

1. ¿Establece metas en torno al proceso de autogestión del aprendizaje y el proyecto de vida personal?
2. ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje que utiliza para codificar, organizar y seleccionar la información?
3. ¿Cómo utiliza los conocimientos declarativos, procedimentales y actitudinales en el aprendizaje?
4. ¿Cómo crea un clima interior de concentración y de creación de escenarios de aprendizaje ambiental?

B4. Incidencia del aprendizaje autónomo con relación a las actividades productiva

1. ¿Cuál es la utilidad y el significado de los conocimientos que aprende en la Universidad?

2. ¿Cómo relaciona el conocimiento con el entorno que lo rodea de manera experiencial?
3. ¿Cómo vivencia un aprendizaje experiencial

B5. Incidencia del aprendizaje autónomo con relación a las actividades sociales

1. ¿Los estudiantes conforman pequeños grupos de estudio?
2. ¿Cómo el aprendizaje social favorece la autorregulación cognitiva?
3. ¿Cómo la interacción con los docentes afianza los conocimientos?
4. ¿Cómo la interacción con los compañeros fortalece un aprendizaje social?

B6. Incidencia del aprendizaje autónomo respecto a las actividades con representaciones mentales

1. ¿Cómo las sensaciones o el conocimiento sensorial favorece el desarrollo de habilidades de orden superior?
2. ¿Cómo elabora las representaciones mentales a partir de las habilidades de pensamiento de orden superior (observación, contemplación, comparación, análisis, argumentación, interpretación, deducción – inducción, hipótesis y otros) en el contexto de las disciplinas y del proyecto de vida?

La entrevista es una de las técnicas más apropiadas en la investigación, según Strauss y Corbin (2002) permite plantear una serie de preguntas apoyados en el problema, los objetivos y el marco teórico, además de la observación como medio para recabar mayor datos que faciliten la contrastación del problema. Por otro lado, el planteamiento de las preguntas se desprende de la experiencia del investigador y de la literatura consultada sobre el tema. Los datos que se presentan son provisionales en cuanto que se verifican con la nueva información obtenida, entendiendo que para llevar el trabajo de campo se debe realizar con cuerpo de conceptos que induzcan a la indagación y a la exploración,

como también a la construcción de nuevos conocimientos que emergen de la recolección y análisis de datos.

La entrevista inicia con guión de preguntas para que emerjan nuevos conceptos. Por tanto, el guión de preguntas es importante para orientar la entrevista en torno a las variables planteadas, con el fin de descubrir nuevos datos, ya sea, en el orden de una investigación cuantitativa o una investigación cualitativa. En consecuencia, cuando se tiene una entrevista estructurada las personas responderán las preguntas y a veces sin abordarlas todas en la totalidad. “Los entrevistados podrían tener otra información que dar, pero si el investigador no se le pregunta, es posible que sean renuentes a ofrecerlo de manera voluntaria, temiendo perturbar el proceso de investigación” (Strauss y Corbin, 2002:234). La entrevista debe posibilitar una estructura general para que respondan lo que ellos consideran interesante, con el fin de que emerjan nuevos conceptos para recopilar mayor información de acuerdo con las nuevas respuestas.

Procedimiento

El desarrollo de la investigación se plantea desde la investigación cuantitativa y la investigación cualitativa, teniendo en cuenta la diferencia de los instrumentos mencionados anteriormente.

Técnicas cuantitativas: el cuestionario

Una de las razones que lleva a utilizar el cuestionario es la facilidad para recoger de forma rápida la información y una serie de datos para el desarrollo del problema de investigación. Por otro lado, el cuestionario presenta los ítems de forma original para realizar una investigación innovativa sobre el modo como los estudiantes universitarios desarrollan las actividades a partir del aprendizaje autónomo, constituyéndose en un estudio investigativo valioso para otros trabajos que deseen incursionar en torno a las teorías del aprendizaje en la educación superior.

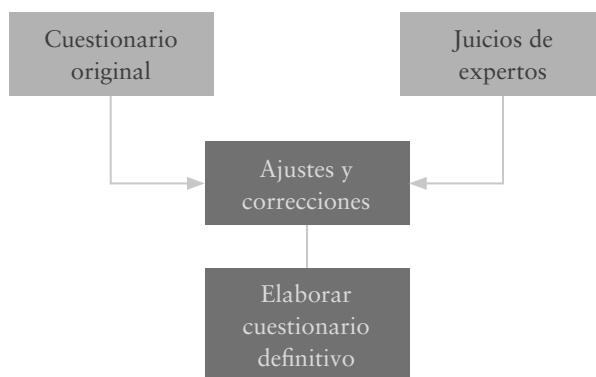
Este cuestionario está referido al perfil personal y estudiantil, las atribuciones sobre las características relevantes del aprendiente

autónomo, las atribuciones sobre la autogestión del aprendizaje, los efectos del aprendizaje autónomo con relación a las actividades de tipo productivo, los efectos del aprendizaje autónomo con relación a las actividades sociales y los efectos del aprendizaje autónomo con respecto a las representaciones mentales.

Este cuestionario pasa por juicios de expertos de la Vicerrectoría de Investigación y de la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad EAN, quienes actualmente adelantan la tesis doctoral con la Universidad de Nebrija con énfasis en la administración y el aprendizaje autónomo. También se cuenta con juicios de expertos de la Facultad de Estadística de la Universidad Santo Tomás. Por tanto, se mejora el cuestionario, al tiempo que se cualifica alrededor de la validez y la confiabilidad del mismo.

En los meses de abril y junio de 2012 se inicia el proceso de captación de la muestra, lo que implica contar con el apoyo de los profesores de las Facultades de Derecho y de Filosofía y Letras. Además, se realiza la prueba piloto para ajustar el instrumento y validar las respectivas preguntas con la colaboración del experto de la Facultad de Estadística de la Universidad Santo Tomás.

Figura 4. Momentos de transformación del cuestionario

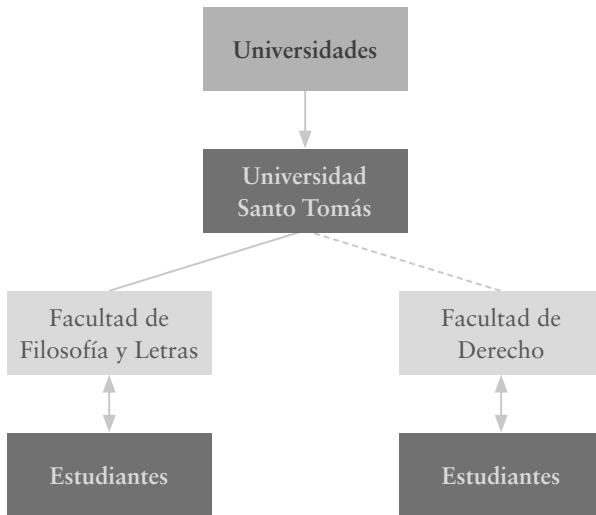


Fuente: elaboración propia

El acceder a la información es bastante complejo porque debe contactarse a los estudiantes universitarios en la modalidad presencial, lo que implica contar con el apoyo de los directivos y de los docentes de las

Universidades Santo Tomás para aplicar la encuesta y las entrevistas de los grupos focalizados. De ahí, la necesidad de diseñar estrategias para trabajar con muestras representativas, a partir de un contacto previos con los docentes según horario y disponibilidad de tiempo para aplicar los instrumentos. Para ello, se contactará a los grupos representados de la siguiente forma:

Figura 5. Representación gráfica de captación de la muestra



Fuente: elaboración propia

Técnicas cualitativas: grupo focalizado

En el diseño de la entrevistase emplea la técnica del grupo focalizado porque permiten a los estudiantes expresarse de manera libre, espontánea, reflexiva y consciente sobre las preguntas de acuerdo con el guión elaborado. La entrevista parte de las variables contempladas en el objeto de investigación, con el fin de registrar la información, a partir de las siguientes acciones:

Tabla 3. Etapas de la Entrevista

- A. Objetivos de la entrevista.
- B. Muestreo de personas a entrevistar.
- C. Desarrollo de la entrevista:
- Preparación del guion de preguntas.
 - Secuenciación de las preguntas de acuerdo con los objetivos planteados.
 - Registro de la información.
 - Interpretación de las entrevistas.

La preparación de las entrevistas del grupo focalizado involucra tres fases en secuencia, según Morse (1994) de preparación, de implementación, de análisis y de interpretación:

1. **FASE DE PREPARACIÓN:** Incluye la elaboración del guión de preguntas; la selección de los entrevistados que conforman el grupo focalizado; los arreglos de orden logístico y la capacitación del líder.

Por tanto, se preparan tres o cuatro preguntas para orientar la entrevista. Esto implica que las preguntas abarcan también sub preguntas, con el fin de preparar la iniciación de la entrevista con base en las categorías de análisis.

La duración de la entrevista depende del tiempo varía de acuerdo con el tiempo que tenga el entrevistador, el líder y los miembros del grupo focalizado. Ello significa que debe planearse un tiempo para la entrevista, conocer la cultura y los integrantes del grupo y el tema o tópico del debate. Esto es importante para que el líder del grupo realice un buen sondeo en beneficio de las preguntas cualitativas planteadas en la investigación.

El otro paso es la selección de los miembros del grupo a entrevistar. Se espera que el grupo tenga una experiencia común respecto al tema de investigación. Por lo general los estudiantes universitarios son homogéneos por que cursan los mismos semestres, tienen edades similares, pertenecen a la misma clase social, lo cual facilita recoger la información en términos de igualdad. Sin embargo, tampoco se descarta los grupos heterogéneos, conllevando a la recopilación de los datos en forma asimétrica. De ahí que, el investigado tendrá que lidiar con este problema en búsqueda de la viabilidad y fiabilidad de los datos.

El grupo focalizado lo pueden componer entre cinco o diez miembros por sesión. Cuando el grupo es pequeño permite que los integrantes se expresen de modo espontáneo en un ambiente familiar que facilita la fluidez de la entrevista respecto a las preguntas planteadas en el guión. El tener grupos pequeños implica mayor trabajo para el investigador porque se tiene que multiplicar para realizar a conciencia las entrevistas.

La logística se refiere a escenarios agradables y cómodos que posibiliten una entrevista exitosa, posibilitando una meditación que contribuya a responder la mayoría de las preguntas del guión. Por otro lado, es conveniente realizar las entrevistas fuera de la universidad porque los estudiantes universitarios no se sienten cohibidos para hablar sobre el tema de investigación.

Antes de iniciar la grabación se realiza una breve presentación de la investigación, al tiempo que se solicita al líder como a los miembros del grupo el permiso para proceder a la grabación, además las notas no deben ser extensas para lograr recapitular toda la información y los detalles de lo que expresan las personas.

2. FASE DE IMPLEMENTACIÓN. En esta fase se le informa al grupo focalizado los propósitos de la investigación, la selección de los integrantes y el modo como se utilizarán los datos. La presentación estimula el acercamiento con los entrevistados. “la introducción también incluye reglas para la sesión: no pueden haber comentarios burlescos con respecto a las contribuciones de otros miembros, y todas las experiencias son válidas y legítimas” (Morse, 1994, p. 269). El líder del grupo focalizado se encarga de dar la palabra a los miembros de forma equitativa, evitando que algunas personas se extiendan en el acto de habla.

El líder del grupo focalizado opta por una postura neutral para no involucrarse de forma racional y emocional con los miembros del grupo. El líder motiva a los integrantes para que respondan las preguntas y realicen los comentarios respectivos para seguir el hilo conductor de la entrevista. El líder valora la situación de la dinámica del diálogo con relación a las preguntas, lo que implica apartarse de las preguntas del guión.

Es conveniente que el líder le ponga atención al lenguaje verbal y no verbal para ahondar en la exploración de las preguntas, teniendo en cuenta las incongruencias para profundizar en el tema de investigación y solicitar más detalles para precisar las variables, lo que genera mayor credibilidad y confianza sobre los tópicos en cuestión. “Por lo general tras finalizar la discusión de una pregunta guía y antes de pasar a la próxima, le líder le hace al grupo un resumen de la discusión para comprobar que sus percepciones sean correctas” (Morse, 1994:270). Esta es un gran oportunidad para deconstruir y reconstruir la información, con el fin de brindar una retroalimentación lo más cercana a los hechos de la investigación.

3. FASE DE ANÁLISIS y DE INTERPRETACIÓN. Es conveniente abordar los temas en el transcurso de las sesiones del grupo focalizado. Por tal razón, los métodos pueden dirigirse a establecer conceptos generales o un análisis muy detallado de las situaciones. “Además, los investigadores que no tienen entrenamiento cualitativo, no hacen análisis intenso, y no están haciendo investigación per se pueden obtener mucha información útil” (Morse, 1994:272). De ahí, la importancia de saber formular buenas preguntas iniciales en el transcurso de las sesiones, con el fin de obtener información que facilite una estructura de análisis. Cuando se realiza la transcripción de la grabación debe tener presente el clima social de interacción del grupo, la información no verbal y las contradicciones existentes entre los miembros. “En un análisis más intenso de las transcripciones de grabaciones o videos, el efecto de haber estado en grupo se puede pasar por alto, a menos que se le ponga atención especial a incluir notas de datos” (Morse, 1994:273). También estos datos se confrontan con las notas tomadas para brindar mayor confiabilidad y validez en torno al tópico de investigación.

Es importante evitar datos distorsionados que alteren la entrevista con el aporte intersubjetivo del investigador, incidiendo con ello en una información poco creíble. Por esta razón, se utilizar una investigación descriptiva y ecléctica obtenida a través de los instrumentos cuantitativos y cualitativos. Sin embargo, se proponen algunos principios rectores para valorar los instrumentos:

Tabla 4. Principios rectores para paradigmas cuantitativos y cualitativos

Según Morse (1994)
<p>Que los métodos sean congruentes con los postulados epistemológicos de la investigación.</p> <p>Mezclar los métodos de investigación siendo coherente con el tipo de investigación: cuantitativa o cualitativa. Por ende, la importancia de plantear razones para que los paradigmas cuantitativo y cualitativo se complementen pero no que se mezclen.</p>

Fuente: elaboración propia

También se plantea criterios para valorar las entrevistas cualitativas, tales como:

Tabla 5. Criterios para la valoración de las entrevistas

Según Morse (1994)
<ol style="list-style-type: none"> 1. La credibilidad de los hallazgos en la búsqueda de la verdad. Esta se refiere a la verdad que experimentan las personas estudiadas en la investigación. 2. Es importante documentar la investigación a partir de las fuentes primarias y secundarias. Esto significa corroborar la información de manera indirecta o de forma repetitiva respecto a las cuestiones planteadas en la investigación. 3. El significado de los datos dentro de un contexto local. Conocer a las personas dentro de los contextos ambientales totales. 4. Identificar los patrones recurrentes en torno a los casos, las secuencias, las situaciones o hechos similares de la investigación. “Para sustentar este criterio se usan las experiencias, las expresiones, los acontecimientos o las actividades que se repiten y que reflejan patrones identificables de comportamiento secuenciado o expresiones o acciones con el tiempo” (Morse, 1994:127). 5. Realizar una exploración profunda del fenómeno investigado. Por ende, la saturación de la información se refiere a que incluye la totalidad de las ocurrencias, lo cual es muy beneficioso para una investigación exhaustiva. 6. La investigación cualitativa no intenta generalizar los datos sino comprenderlos con base en un criterio de similitudes que favorezcan ampliar el horizonte del conocimiento. “La posibilidad de transferencia, se refiere a si un hallazgo particular de estudio cualitativo se puede transferir a otro contexto o situación similar y sigue preservando los significados” (Morse, 1994: 128).

Según Morse (1994)

Algunos usos ilustrativos alrededor de los seis criterios

1. Reflexionar cada criterio según los resultados de los hallazgos obtenidos.
2. Retomar a los informantes de nuevo para revisar los hallazgos de la investigación.
3. El criterio de credibilidad es determinante en la recolección de las fuentes primarias y secundarias.
4. La necesidad de trabajar con un mentor experto para mejorar en las competencias investigativas.
5. Llegar al fondo de las verdades que proporcionen los informantes “por medio del paradigma del paradigma incluye ideas trascendentales, objetivas, subjetivas” (Morse, 2003:132).
6. Concebir el manejo de los instrumentos con una visión holística.
7. Documentar los hallazgos con estrategias analíticas para explicar y estudiar los problemas complejos de la investigación.
8. El investigador no puede imponer los criterios de confiabilidad y validez.
9. Contar con investigadores expertos, ya sea de la investigación cuantitativa o cualitativa para retroalimentar la investigación.
10. Combinar la investigación cualitativa con la investigación cuantitativa para brindar mayor confiabilidad y validez.

Tras la recopilación de los datos cuantitativos a través del cuestionario, se planificó la entrevista de grupos focalizados de las Facultades de Derecho y Filosofía y Letras. Para ello, se realizó tres entrevistas con un primer grupo Derecho, un segundo grupo de Filosofía y Letras y un tercer grupo mixto de Derecho – Filosofía y Letras. Los miembros de los grupos focalizados seleccionados no interactúan entre sí ni con el líder. Es importante destacar que los miembros, en algunos casos, fueron escogidos al azar, quienes reconstruyen sus experiencias personales de acuerdo con el diálogo que surge de manera espontánea para elaborar imágenes mentales cognitivas. Los participantes se expresaron de manera libre y espontánea, respondiendo las preguntas con sinceridad y agrado. Por otra parte, se persiguió una representación equitativa de los géneros masculino y femenino, aprovechando que en las aulas de clase se contaba con un número equitativo de participantes en torno al género mencionado anteriormente.

A continuación relaciono las personas entrevistadas en los grupos de discusión:

Fecha: 11 de Abril de 2012

Ámbito científico	Centros	Clave de intervención	Funciones y titulación
			Moderador (MD)
Derecho	Facultad de Derecho	José (JO)	Estudiante.
Derecho	Facultad de Derecho	Paola (PA)	Estudiante.
Derecho	Facultad de Derecho	José (J)	Estudiante.
Derecho	Facultad de Derecho	Johana (JH)	Estudiante.
Derecho	Facultad de Derecho	Fernando (F)	Estudiante.
Derecho	Facultad de Derecho	Camilo (C)	Estudiante.

Fecha: 26 de Abril de 2012

Ámbito científico	Centros	Clave de intervención	Funciones y titulación
			Moderador (MD)
Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana.	Facultad de Filosofía y Letras.	Diego (DI)	Estudiante.
Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana.	Facultad de Filosofía y Letras.	César (CA)	Estudiante.
Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana.	Facultad de Filosofía y Letras.	Robinsón (R)	Estudiante.
Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana.	Facultad de Filosofía y Letras.	Diana (DA)	Estudiante.
Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana.	Facultad de Filosofía y Letras.	Enrique (E)	Estudiante.
Derecho	Facultad de Derecho	Camilo (C)	Estudiante.

Fecha: 15 de mayo de 2012

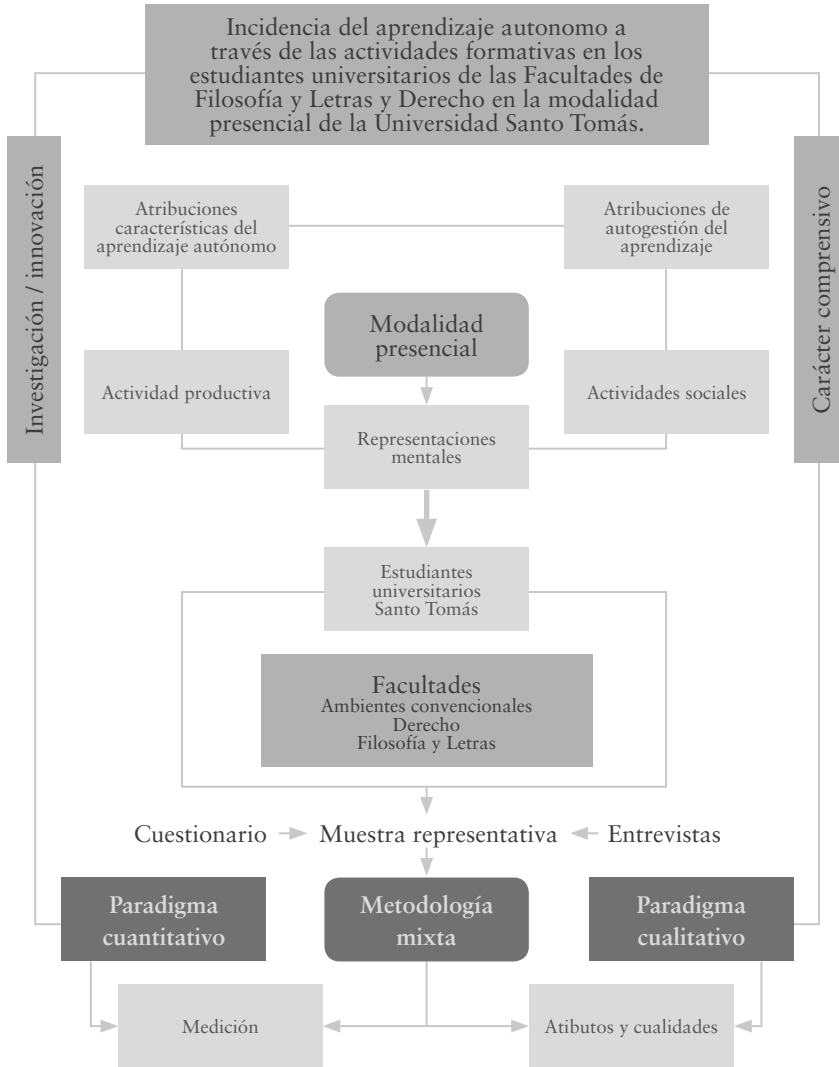
Ámbito científico	Centros	Clave de intervención	Funciones y titulación
			Moderador (MD)
Derecho	Facultad de Derecho	Oscar (OR)	Estudiante
Derecho	Facultad de Derecho	Alexandra (A)	Estudiante
Derecho	Facultad de Derecho	Nicolás (N)	Estudiante
Derecho	Facultad de Derecho	David (DR)	Estudiante
Derecho	Facultad de Derecho	Gustavo (G)	Estudiante
Derecho	Facultad de Derecho	Dayana (D)	Estudiante
Derecho	Facultad de Derecho	Jenny (JE)	Estudiante
Derecho	Facultad de Derecho	Andrés (AF)	Estudiante

Fecha: 27 de junio de 2012

Ámbito científico	Centros	Clave de intervención	Funciones y titulación
			Moderador (MD)
Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana.	Facultad de Filosofía y Letras.	David (DM)	Estudiante.
Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana.	Facultad de Filosofía y Letras.	Angie (AL)	Estudiante.
Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana.	Facultad de Filosofía y Letras.	Juan (JC)	Estudiante.
Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana.	Facultad de Filosofía y Letras.	Sergio (SA)	Estudiante.
Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana.	Facultad de Filosofía y Letras.	Patricia (PF)	Estudiante.
Derecho	Facultad de Derecho	Dayana (D)	Estudiante
Derecho	Facultad de Derecho	Jenny (JE)	Estudiante
Derecho	Facultad de Derecho	Andrés (AF)	Estudiante

A modo de síntesis se retoman los ejes fundamentales de la investigación de acuerdo con el diseño metodológico prevista en esta investigación:

Figura 6. Diseño metodológico de la investigación



Fuente: elaboración propia

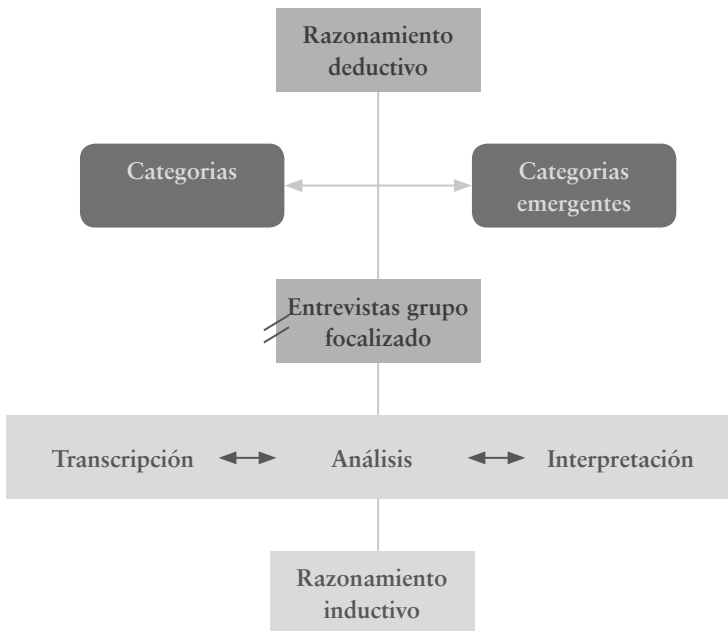
Tratamiento y análisis de los resultados

Para realizar el análisis de datos cuantitativos se empleará el Paquete Estadístico:

Denominado versión JEMP de SAS – opción de prueba, mediante el cual se diseñó los Bloques del cuestionario, asignándole cada una de las variables, con el fin de llevar a cabo el respectivo análisis estadístico según los objetivos de la investigación propuestos.

En torno a los grupos focalizados no se utilizará ningún paquete estadístico, por tanto se empleará un programa especial de transcripción de entrevistas para codificar las categorías y registrar las proposiciones semánticas, formando parte de las significaciones presentes en el guión y de las preguntas espontáneas que surgen de la dinámica cíclica y secuencial de las conversaciones. A continuación, se presenta la estructura de los datos cualitativos:

Figura 7. Manejo de los datos cualitativos



Fuente: elaboración propia a partir de Cáceres (2007: 242).

Limitaciones de la investigación

Cuando se realiza un trabajo de investigación se presenta determinadas limitaciones relacionadas con la puesta en marcha del diseño metodológico, el trabajo de campo y el análisis e interpretación de datos, lo que altera el objeto de estudio investigado. Por consiguiente, es conveniente contemplar algunas medidas para evitar la distorsión de los datos, teniendo en cuenta la realidad en términos de actuar con prudencia respecto a la validez y confiabilidad de los datos.

A continuación se describen las limitaciones en torno a la aplicación del cuestionario y las entrevistas del grupo focalizado:

Limitaciones generales de la encuesta. Cerda (1991).

- La encuesta se aplica masivamente, de ahí que debe contarse con los medios y los recursos para llevar a feliz término la investigación.
- La encuesta se encuentra limitada por los errores que pueden surgir en la medición cuando se intenta medir las actitudes y conductas de las personas respecto a las variables estadísticas.
- Surgen conflictos cuando se trabaja con la investigación cuantitativa y la investigación cualitativa. Sin embargo, es importante encontrar la aproximación para realizar una triangulación de la investigación válida y confiable desde la perspectiva del espíritu científico.
- Imposibilidad de reconstruir el fenómeno social, en cuanto las respuestas verbales y no verbales pueden diferir de acuerdo con el contexto donde viven o residen. “Con lo cual se rechaza la posibilidad de que la suma de un conjunto de individualidades corresponde al concepto de totalidad de un grupo o colectivo de personas” (Cerda, 1991:297).
- Se afirma que la encuesta recoge información correspondiente a un momento histórico determinado, congelando los datos obtenidos a través del tiempo.
- La encuesta vive sometida a los parámetros y normas estadísticas. De ahí que, la indagación cualitativa debe someterse a

los valores de los números o de las matemáticas. Por tanto, no hay espacio para los valores de índole intermedio escapen del absolutismo y rigor estadístico.

- La encuesta forma parte de la muestra representativa y los indicadores de la investigación. Por tal razón, se limita la proyección porque es complicado realizar “Extrapolaciones o inferir categorías generales sobre la base de datos provenientes de un grupo reducido de personas” (Cerdea, 1991: 298).

Limitaciones generales de las entrevistas de los grupos focalizados. Morse (1994).

- La técnica del grupo focalizado no persigue el consenso. No obstante, los entrevistados realizan los aportes según las propias opiniones y criterios que tengan sobre la experiencia del tópico de investigación. Por tanto, se espera que los participantes posean un juicio maduro para responder las preguntas de la entrevistas.
- Existe la preocupación por la exageración en los relatos, desvirtuando la veracidad y confiabilidad de la investigación. Sin embargo, los compañeros se encargan de regular las intervenciones cuando los relatos no corresponden con la realidad objeto del estudio de investigación.
- Es importante tomar notas para la comprensión del lenguaje corporal, con el fin de apreciar el significado en torno al análisis de la técnica del grupo focalizado. Por esta razón, “los efectos del aprendizaje del grupo se exploran mejor a nivel macro, en contraste con el análisis micro de cada contribución (o frase emitida) (Carey y Smith), en prensa). Mientras más intensa el análisis más se tenderá a perder el foco sobre el efecto grupal a menos que se hagan esfuerzos especiales” (Morse, 1994:278).
- El investigador debe interpretar con cautela los datos, tanto al inicio como a la finalización de la entrevista, con el propósito de evaluar la calidad de la información.
- El investigador puede modificar los datos hasta determinado punto, centrándose en restarle importancia aquellos negativos

para prestarle atención a los tópicos de la entrevista para que responda según la experiencia personal respecto a la realidad problematizada.

Limitaciones de la investigación respecto a la muestra

Una de los principales problemas que puede surgir en el desarrollo de la investigación es el acceso a los estudiantes, lo cual se puede resumir en las siguientes variaciones:

- Los profesores pueden tomar una actitud de indiferencia, obstaculizando el desarrollo del trabajo de campo de la investigación.
- Los estudiantes podrán mostrarse poco interesado por la encuesta y las entrevistas de los grupos de discusión porque no desean perder las clases presenciales sobre temas que los evaluarán posteriormente en el transcurso del periodo académico.
- Los estudiantes podrán prestarle mayor interés a las clases y no tener una actitud proactiva para participar activamente en la discusión de los grupos de discusión.

Capítulo V

Análisis e interpretación de resultados

Introducción

Este capítulo es la columna vertebral de la investigación en la medida en que se procesa analiza e interpreta los datos, además los resultados se presenta la muestra participante, la triangulación en torno a la investigación cuantitativa y cualitativa, para terminar en la formulación de las conclusiones y las posible líneas de investigación que pueden generar nuevos estudios en torno a las actividades de aprendizaje en la educación superior.

Se organizó en dos partes que implica uno cuantitativo donde abordan diversos tipos de análisis descriptivo como resultado de la aplicación de la encuesta y otro de índole cualitativo, en la que trabaja el análisis de la información obtenida de los grupos de discusión.

Presentación y análisis de resultados cuantitativos

Este capítulo contiene el diseño y desarrollo del plan de análisis estadístico realizado sobre los datos recopilados en la encuesta aplicada

a estudiantes de las facultades de Derecho y Filosofía y Letras de la Universidad Santo Tomás en la modalidad presencial para valorar el nivel de autonomía, el nivel de autogestión del aprendizaje, las actividades relacionadas con prácticas productivas, sociales y con representaciones mentales o simbólicas.

A continuación se expone el plan de análisis estadístico que contiene:

1. Caracterización de la población encuestada.
 - Análisis descriptivo de las respuestas a las preguntas, área de estudio, semestre cursado, género, edad y estado civil.
2. Caracterización de la población encuestada según el nivel de autonomía del aprendizaje.
 - Análisis descriptivo de las respuestas a las preguntas A1 a A12.
 - Asociación entre los atributos observados y referentes a la autonomía del aprendizaje.
 - Medición del nivel de autonomía del aprendizaje.
 - Análisis de perfiles.
3. Caracterización de la población encuestada según el nivel de autogestión del aprendizaje.
 - Análisis descriptivo de las respuestas a las preguntas B13 a B17.
 - Asociación entre los atributos observados y referentes al nivel de autogestión del aprendizaje.
 - Medición del nivel de autogestión del aprendizaje.
 - Análisis de perfiles.
4. Caracterización de la población encuestada según las actividades asociadas a prácticas productivas.
 - Análisis descriptivo de las respuestas a las preguntas C18 y C19.
 - Asociación entre los atributos observados y referentes a las actividades productivas.
 - Medición de las actividades productivas.
 - Análisis de perfiles.

5. Caracterización de la población encuestada según las actividades sociales.
 - Análisis descriptivo de las respuestas a las preguntas D20 a D25.
 - Asociación entre los atributos observados y referentes a las actividades sociales.
 - Evaluación de las actividades sociales.
 - Análisis de perfiles.

6. Caracterización de la población encuestada según las actividades asociadas a las representaciones simbólicas o mentales.
 - Análisis descriptivo de las respuestas a las preguntas E26 a E30.
 - Asociación entre los atributos observados y referentes a las actividades relacionadas con las representaciones simbólicas o mentales.
 - Evaluación de las actividades relacionadas con las representaciones simbólicas o mentales.
 - Análisis de perfiles.

7. Análisis de perfiles de los conceptos de estudio dado el nivel de autonomía.

Resultados descriptivos

Resultados caracterización de la población encuestada

La tabulación de las respuestas obtenidas, permiten describir la población de estudio según las siguientes características globales:

- En la población encuestada predomina la presencia de estudiantes de la Facultad de Derecho, lo cual se explica porque el número de estudiantes adscritos al programa de Filosofía es muy reducido. Por ésta razón, en el análisis no se incluye la influencia del área de estudio.
- Es una población joven, aproximadamente el 90% tiene una edad menor de 22 años.
- Casi toda la población (98%) tiene como estado civil soltero.

- Se presenta un equilibrio en los porcentajes asociados al género, masculino o femenino.
- Hay una buena representación del total de estudiantes según el número de semestres cursados, en efecto estudiantes que están en los 2 primeros semestres son el 32.17%, en semestres intermedios (3, 4 o 5) el 31.12% y en últimos semestres el 36.71%.
- No hay evidencia estadística significativa para pensar que el número de horas que el estudiante dedica fuera de clase a las labores académicas depende del género del estudiante.

A continuación se presentan las tablas que soportan estas conclusiones:

Tabla 6. Estudiantes según la facultad.

Resultado				
Facultad	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Derecho</i>	244	85.31	244	85.31
<i>Filosofía</i>	42	14.69	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

La muestra representativa predominante radica en la Facultad de Derecho (85,31%) por contar con una matrícula representativa de cara a una matrícula de la Facultad de Filosofía y Letras (14,69%) que cuenta con un grupo reducido de estudiantes en la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana.

Tabla 7. Estudiante según semestre cursado

Resultado				
Semestre	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
1	72	25.17	72	25.17
2	20	6.99	92	32.17
3	3	1.05	95	33.22

Resultado				
Semestre	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
4	8	2.8	103	36.01
5	78	27.27	181	63.29
6	49	17.13	230	80.42
7	16	5.59	246	86.01
8	24	8.39	270	94.41
9	16	5.59	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

Considerando la distribución de frecuencias presentada en la tabla anterior, para el análisis es pertinente agrupar estas frecuencias en 3 clases, como se describe a continuación:

Estudiantes que cursan primero o segundo semestre se clasifican como estudiantes en primeros semestres de estudio.

Estudiantes que cursan tercer, cuarto o quinto semestre se clasifican como estudiantes en semestres intermedios de estudio.

Estudiantes que han cursado más de cinco semestres, se clasifican como estudiantes de últimos semestres.

Para esta clasificación la tabla de frecuencias está dada a continuación:

Tabla 8. Estudiantes según el semestre

Resultado				
Semestre	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Primeros semestres</i>	92	32.17	92	32.17
<i>Semestres intermedios</i>	89	31.12	181	63.29
<i>Últimos semestres</i>	105	36.71	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

Se aprecia que no existe diferencias significativas en la nueva tabla de frecuencias entre los estudiantes según semestre cursado, en donde se mantiene un equilibrio de porcentajes: Semestre 1(32,17%), Semestre 2 (31,12%) y Semestre 3 (36,71%).

Distribución de frecuencias del total de estudiantes según la edad.

La tabla de frecuencias de los estudiantes según la edad.

Tabla 9. Distribución de frecuencias del total de estudiantes según la edad

Punto medio	Frecuencia	Resultado		
		Frec acum	Porcentaje	% acumulado
17.5	52	52	18.18	18.18
20	149	201	52.1	70.28
22.5	55	256	19.23	89.51
25	23	279	8.04	97.55
27.5	2	281	0.7	98.25
30	2	283	0.7	98.95
32.5	1	284	0.35	99.3
35	0	284	0	99.3
37.5	1	285	0.35	99.65
40	0	285	0	99.65
42.5	1	286	0.35	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

La mayoría de población (de estudiantes según la edad) entre el rango de 17 y 25 años es joven (97,55%). Por otro lado, la población entre el rango de 27 a 42 años es una minoría de población adulta (3,50%) que se encuentra cursando los últimos semestres. En parte, esto evidencia que es una población con una formación heterónoma que trae los rezagos de un aprendizaje dependiente de la educación secundaria

y que toma conciencia de un aprendizaje autónomo cuando está cursando los últimos semestres de la carrera porque tiene que haberse las con un estudio exitoso para la vida laboral, social y comunitaria.

La variable (según el género) se encuentra de cierto modo equilibrado entre un porcentaje de hombres de 43,01%, siendo un rango mayor en las mujeres (56,99%). Es importante aclarar que el género femenino en la Facultad de Derecho es mayor que el género masculino.

Estudiantes según el género

Tabla 10. Estudiantes según el género

Resultado				
Género	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Masculino</i>	123	43.01	123	43.01
<i>Femenino</i>	163	56.99	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

Estudiantes según el género, cuenta con mayor representación con el género femenino.

Tabla 11. Estudiantes según el estado civil

Resultado				
Estado civil	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Soltero</i>	279	97.55	279	97.55
<i>Casado</i>	2	0.7	281	98.25
<i>Unión libre</i>	5	1.75	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

(Los estudiantes según estado civil) de las Facultades de Derecho y de Filosofía y Letras cuentan con una población joven matriculada. Por tanto, se espera que el mayor número corresponda al de solteros (97,55%), tal como lo refleja el porcentaje estadístico. Los estudiantes

casados (0,7%) y los que viven en unión libre (1,75%) son una minoría y, corresponden a los últimos semestres de las carreras.

La mayoría de los estudiantes de la Facultad de Derecho y de la Facultad de Filosofía y Letras son solteros (97,55%), lo cual se entiende porque la familia asume los gastos de manutención mientras los hijos llegan a la mayoría de edad, tanto a nivel cognitivo como biológico. Existe una minoría de estudiantes casados (0,7%) y que viven en unión libre (1,75%).

Tabla de frecuencias y porcentajes entre el género y semestre cursado

La siguiente tabla cruzada contiene las frecuencias y porcentajes entre el género y semestre cursado:

Tabla 12. Tabla de frecuencias y porcentajes entre el género y semestre cursado

Género	Primeros semestres	Semestres intermedios	Últimos semestres	Total
<i>Masculino</i>	41	40	42	123
	14.34	13.99	14.69	43.01
<i>Femenino</i>	51	49	63	163
	17.83	17.13	22.03	56.99
<i>Total</i>	92	89	105	286
	32.17	31.12	36.71	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

La mayoría de la población del género femenino (22,03%) se ubica en el 3 semestre (según semestre redefinido cursado), el 1 semestre redefinido cursado (17,83%) y 2 semestre redefinido cursado (17,13%) mantiene un equilibrio en la población del género femenino (según 1 y 2 semestre redefinido) De una manera similar el fenómeno se repite en el género masculino, la mayor población se encuentra en el 3 semestre

redefinido cursado (14,69%) y un equilibrio entre el 1 semestre redefinido cursado (14,34%) y 2 semestre redefinido cursado (13,99%).

Tiempo promedio en horas semanales fuera de clase, que usted dispone para cumplir sus labores académicas

Tabla 13. Estudiantes según el tiempo promedio empleado fuera de clase en las labores académicas

Resultado				
Tiempo	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Menos de 5</i>	27	9.44	27	9.44
<i>Entre 5 y 10</i>	125	43.71	152	53.15
<i>Entre 11 y 15</i>	71	24.83	223	77.97
<i>Entre 16 y 20</i>	36	12.59	259	90.56
<i>Entre 21 y 25</i>	17	5.94	276	96.5
<i>Más de 26</i>	10	3.5	286	100

Fuente: elaboración propia

La siguiente tabla cruzada contiene las frecuencias y porcentajes entre el género y horas promedio de estudio fuera de clase:

Tabla 14. Promedio de horas empleado fuera de clase

Resultado					
Género	Menos de 5	Entre 5 y 10	Entre 11 y 15	Más de 16	Total
<i>Masculino</i>	12	50	32	29	123
	4.2	17.48	11.19	10.14	43.01
<i>Femenino</i>	15	75	39	34	163
	5.24	26.22	13.64	11.89	56.99
<i>Total</i>	27	125	71	63	286
	9.44	43.71	24.83	22.03	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

El género femenino (26,22%) le dedica 5 y 10 horas promedio a la semana para cumplir con las labores académicas fuera del aula de clase, le sigue un equilibrio entre 11 y 15 horas promedio (13,64%) y más de 16 horas promedio (11,89%) y finalmente menos de 5 horas promedio (5,24%) que forma parte de un grupo reducido de estudiantes. Por otro lado, éste mismo fenómeno se repite en el género masculino (17,48%) que le dedica entre 5 y 10 horas promedio a la semana, muy cerca se presenta un relativo equilibrio entre 11 y 15 horas promedio (11,19%) y más de 16 horas promedio (10,14%) y, por último menos de 5 horas promedio (4,2%) que corresponde a una minoría de estudiantes.

Caracterización de la población encuestada según el nivel de autonomía del aprendizaje

En este apartado se analizan los resultados obtenidos a cada una de las preguntas que caracterizan a un estudiante autónomo. Dichas características han sido establecidas según el marco teórico y están asociadas a preguntas específicas incluidas en la encuesta aplicada.

Análisis descriptivo de las respuestas a las preguntas A1 a A12

Tiempo promedio que el estudiante dedica a las labores académicas fuera de clase.

Tabla 15. Estudiantes según el tiempo promedio fuera de clase empleado en las labores académicas

Tiempo	Resultado			
	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Menos de 5</i>	27	9.44	27	9.44
<i>Entre 5 y 10</i>	125	43.71	152	53.15
<i>Entre 11 y 15</i>	71	24.83	223	77.97
<i>Entre 16 y 20</i>	36	12.59	259	90.56

Resultado				
Tiempo	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Entre 21 y 25</i>	17	5.94	276	96.5
<i>Más de 26</i>	10	3.5	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

En cuanto al (tiempo promedio en horas semanales fuera del aula de clase) el porcentaje que le dedica a las labores académicas en el rango entre 5 y 15 horas (77,98%) a la semana se ubica la mayoría de la población estudiantil respecto a una minoría que le dedica entre 16 y 26 horas (22,03%) a la semana para trabajo independiente.

El estudiante que posee un control de autonomía intelectual, moral y científica debe dedicarle más de 25 horas de la semana al estudio para educarse a sí mismo. Sin embargo, la mayoría estudiantes de las Facultades de Derecho y de Filosofía le dedican muy pocas horas a la semana al trabajo independiente, lo que indica un aprendizaje hacia la adquisición de un conocimiento superficial y no de profundización en cuanto a la indagación, la investigación, la consulta de fuentes bibliográficas, la conformación de pequeños grupos de estudios que estimulen un aprendizaje social y el dominio de un aprendizaje significativo.

Ahora, las horas semanales de estudio de trabajo independiente se incrementan en las fechas de los parciales y al final de semestre cuando se acercan los exámenes finales, siendo un factor esporádico que no favorece la autorregulación en la administración del tiempo y del espacio. Sin embargo, el aprendizaje social se constituye en un puente para favorecer el desarrollo de una inteligencia disciplinada que conlleve a la adquisición de criterios en torno a la autorregulación integral de cara a los procesos de aprendizaje.

Considerando las frecuencias en la tabla anterior, se redefine la variable total de horas promedio extra clase que el estudiante dedica a sus labores académicas agrupando en una sola clase en una sola categoría los estudiantes que dedican en promedio y fuera de clase más de 16 horas a labores académicas.

La nueva tabla de frecuencias se muestra a continuación

Tabla 16. Estudiantes según el tiempo promedio redefinido fuera de clase empleado en las labores académicas

Resultado				
Tiempo	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Menos de 5</i>	27	9.44	27	9.44
<i>Entre 5 y 10</i>	125	43.71	152	53.15
<i>Entre 11 y 15</i>	71	24.83	223	77.97
<i>Más de 16</i>	63	22.03	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

Se aprecia que el 43.71% de los estudiantes disponen entre 5 y 11 horas semanales de estudio de trabajo independiente. Sin embargo, los teóricos del aprendizaje autónomo sostienen que los estudiantes deben estudiar un promedio de 25 horas a la semana, con el propósito de desarrollar las actividades de aprendizaje, además lograr administrar el tiempo y el espacio con suficiencia académica que posibilite una autonomía intelectual, moral y científica.

Planifica el aprendizaje por medio de un horario de estudio semanal.

Tabla 17. PA1. ¿Planifica el aprendizaje por medio de un horario de estudio semanal?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	Porcent acumulado
<i>Si</i>	167	58.39	167	58.39
<i>No</i>	119	41.61	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

El 58,39% de los estudiantes (planifican el aprendizaje) a través de un horario de estudio. No obstante, el 41,61% de los estudiantes no

planean los procesos de estudio. Esto significa que gran parte de la población estudiantil no dispone de una agenda de estudio que contribuya al manejo eficiente y eficaz de la administración del tiempo y del espacio, siendo muy importante para una regulación en torno a las tareas, los ejercicios, las personas y el manejo de un repertorio de estrategias de aprendizaje. En la autorregulación cognitiva y metacognitiva la planificación se constituye en un componente de acción para evaluar desempeños de aprendizaje y establecer planes de mejoramiento con base en la revisión y el control del saber y hacer en la búsqueda de un aprendizaje ideal. Es decir que gran parte de la población estudiantil no estudian de forma independiente, con el propósito de asumir otros niveles superiores de aprendizaje.

Revisa, observa y evalúa continuamente las tareas y los ejercicios para corregir los errores.

Tabla 18. PA2. ¿Revisa, observa y evalúa continuamente las tareas y los ejercicios para corregir los errores?

Respuesta	Resultado			
	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Nunca</i>	17	5.94	17	5.94
<i>Algunas veces</i>	223	77.97	240	83.92
<i>Siempre</i>	46	16.08	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

El porcentaje más alto (83,91%) oscila en que nunca y algunas veces los estudiantes (revisan, observan y evalúan las tareas y los ejercicios). En cambio un grupo reducido (16.08%) siempre monitorea el proceso de aprendizaje. Lo anterior indica que la mayoría de la población estudiantil no asume de forma consciente, reflexiva y deliberativa el estudio para alcanzar niveles de producción de conocimiento basados en el uso y generación de conocimiento.

Un 5,94% nunca se autorregula en el proceso de aprendizaje, por ende carece de las características de autonomía. Sin embargo, existe la

posibilidad de que un 77,97% tenga la curiosidad de explorar en los terrenos de la autonomía e iniciar procesos de regulación que permita superar una postura heterónoma frente al aprendizaje. El 16,08% autorregula la autogestión del aprendizaje, el cual es determinante en el desarrollo de la autonomía porque es una característica esencial para medir y evaluar los conocimientos, en cuanto que la persona reflexiona sobre las metas de aprendizaje para identificar los diversos grados de dificultad y fijar acciones que conduzcan a un cambio o a una transformación de la forma cómo aprende a aprender, aprende a conocer y aprende a pensar.

Existe un 77,87% como población potencial que puede aprender a resolver problemas, consolidar los lazos de interacción y aprende a autoevaluarse para pasar de un preconcepción al concepto del conocimiento problematizado, con el fin de modificar la estructura cognitiva con base en el error y el ensayo, las preguntas y las respuestas entre otros. Estos estudiantes presentan una relativa cercanía al saber y saber hacer, con el interés de crear ámbitos de actuación del aprendizaje.

Califique de 1 a 5 si usted considera importante fijar planes de mejoramiento respecto a las debilidades y amenazas que usted presenta en el proceso de estudio. (5 es muy importante).

Tabla 19. PA3. Calificación de la importancia de fijar planes de mejoramiento

Respuesta	Resultado			
	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
1	2	0.7	2	0.7
2	8	2.8	10	3.5
3	36	12.59	46	16.08
4	97	33.92	143	50
5 (<i>muy importante</i>)	143	50	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

La mayoría de la población estudiantil (83,92%) establece (planes de mejoramiento en el aprendizaje) y el otro (16,09%) no realiza acciones que posibilite un mejoramiento significativo en el estudio.

Se puede afirmar con base en el dato estadístico que un 83,92% de la población estudiantil posee unos conocimientos generales respecto a la autonomía intelectual, moral y científica, la cual se adquiere cuando la persona fija planes de mejoramiento en torno a la organización y clasificación de la información, cuando diagnostica el estilo de aprendizaje, cuando establece y evalúa los procesos de aprendizaje, cuando revisa y evalúa las tareas, cuando problematiza el conocimiento para lograr generalizaciones, cuando se apropia el valor de los métodos y las técnicas de las disciplinas para la búsqueda de la verdad en el ámbito científico. Este dato es significativo porque la autorregulación cognitiva y metacognitiva implica que el estudiante piense y reflexione sobre el saber y saber hacer en el aprendizaje, siendo un indicador importante para autodeterminarse y autodefinirse en la autogestión del aprendizaje.

Ahora, existe la tendencia de que una mayoría de la población estudiantil establece planes de mejoramiento en el aprendizaje, que deben tener correspondencia en acciones concretas relacionadas con las tareas, los ejercicios y otras actividades de aprendizaje. No obstante, algunas veces (75,87%) ejercitan de manera consciente la autorregulación del aprendizaje en torno a tareas, ejercicios y estrategias de aprendizaje. Esta contradicción muestra que el estudiante no toma conciencia para obrar y asumir con responsabilidad la autogestión del aprendizaje, en cuanto se da una cierta empatía o interés por regularse a través de las tareas y los ejercicios; aunque se constituye en la puerta de entrada para emprender el camino de la autonomía intelectual, moral y científica.

¿Usted necesita que otras personas le digan lo que debe hacer en el estudio?

Tabla 20. PA4.¿Usted necesita que otras personas le digan lo que debe hacer en el estudio?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Si</i>	42	14.69	42	14.69
<i>No</i>	244	85.31	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

La mayoría de estudiantes (85,31%) tienen claro que (no necesitan que otras personas les digan lo que debe hacer en el estudio) y el grupo restante de estudiantes (14,69%) si necesitan del direccionamiento de otros. Este dato es muy alentador porque existe una conciencia de educarse a sí mismo a partir de las propias decisiones personales.

Sin embargo, el hecho de una gran parte de la población de estudiantes diga que algunas veces (77,97%) no propician una autorregulación cognitiva y metacognitiva, genera una percepción de desacuerdo sobre la incidencia del aprendizaje autónomo porque existen buenos deseos de formarse a sí mismos, sin que implique acciones concretas que demuestren un control de la autogestión y mejoramiento del aprendizaje. El saber que no necesitan de otras personas para educarse, puede constituirse en un catalizador para asumir la autonomía en términos de factibilidad social, cultural y científica. La conciencia que tenga el estudiante del proceso de aprendizaje señala el grado de reflexión y de deliberación para educarse a sí mismo y con los otros.

¿Dialoga con los profesores y compañeros sobre la aceptación o no, de las teorías del conocimiento?

Tabla 21. PA5. ¿Dialoga con los profesores y compañeros sobre la aceptación o no de las teorías del conocimiento?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Nunca</i>	17	5.94	17	5.94
<i>Algunas veces</i>	202	70.63	219	76.57
<i>Siempre</i>	67	23.43	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

Una minoría de estudiantes responde que nunca (5.94%) (¿dialoga con los profesores y compañeros sobre la aceptación o no de las teorías científicas?). Otro grupo de estudiantes afirman que algunas veces (70.63%) emplean la vía del diálogo para interactuar con los profesores y compañeros. En cambio, los estudiantes restantes (23,43%) sostienen que dialogan con los docentes y compañeros sobre asuntos relacionados con la formación del espíritu científico, constituyéndose en una característica esencial del aprendizaje autónomo.

El hecho de que el 70,63% de los estudiantes algunas veces problematizan el conocimiento a través del diálogo con los profesores y compañeros obedece a que un buen número de profesores no generan confianza para entablar un aprendizaje social y, con los compañeros el motivo radica en la falta de interés por generar un jalonamiento cognitivo a través de un pequeño grupo de estudio, reduciendo la interacción interpersonal a un grupo de compañeros muy reducidos por cuestiones de afinidad intelectual y de empatía a nivel personal para atender las contingencias del estudio. Sin embargo, a través del diálogo el estudiante tiene la oportunidad de compartir las diferencias y generar espacios de conflictos cognitivos para reflexionar sobre la triada en torno al conocimiento intersubjetivo, el conocimiento de la sociedad y el conocimiento objetivo.

¿Se ha preguntado si usted tiene pensamiento crítico para abordar los contenidos de la asignatura?

Tabla 22. PA6. Se ha preguntado si usted tiene pensamiento crítico para abordar los contenidos de las asignaturas?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Nunca</i>	14	4.9	14	4.9
<i>Algunas veces</i>	164	57.34	178	62.24
<i>Siempre</i>	108	37.76	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

Una mínima población estudiantil piensan que nunca (4.9%) tienen (un pensamiento crítico para abordar los contenidos de las asignaturas). El otro grupo de estudiantes consideran que algunas veces (37,76%) asumen un discurso crítico para estudiar los temas de las asignaturas. El hecho de que no responda con certeza sobre la apropiación de un pensamiento crítico obedece a la ausencia de una inteligencia disciplinada para formar criterios personales sobre los métodos, las técnicas y las estrategias en torno a las diversas asignaturas. Además, es un grupo que tímidamente, tiene un cierto contacto para verse a sí mismo y a los otros, acerca del modo cómo aprende a aprender a partir de juicios personales para generar un aprendizaje social de acuerdo con las experiencias que vivencia en el contexto. Este grupo puede a futuro desarrollar las características de la autonomía.

Únicamente un 37,76% de los estudiantes poseen un dominio de un pensamiento crítico que es una característica esencial de la autonomía. Por otro lado, se apasionan de la carrera porque encuentran en las asignaturas el espacio para comprender los diversos enfoques y métodos de cómo opera el derecho y la filosofía en los diferentes ámbitos de campo de formación, en cuanto la articulación de la teoría y la práctica en el mundo cotidiano y en el mundo de la vida, contribuyendo a la formación de un pensamiento crítico.

Entre semana, ¿usted visita en forma periódica la biblioteca de la Universidad?

Tabla 23. PA7. Entre semana, ¿usted visita en forma periódica la biblioteca de la Universidad?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
Si	194	67.83	194	67.83
No	92	32.17	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

La mayoría de los estudiantes (67,83%) responde afirmativamente que (entre semana visita de forma periódica la biblioteca) y el restante (32,17%) no visita con frecuencia la biblioteca. Existe un 67,83% consulta e indaga fuentes bibliográficas en la biblioteca, específicamente cuando se acercan las evaluaciones y los exámenes finales. Esta es una variable muy importante porque permite al estudiante acceder a los problemas y teorías de la formación del espíritu científico, al tiempo que desarrolla las habilidades de pensamiento de orden superior respecto a la lectura y los dilemas del conocimiento, especialmente tener acceso a la información para descodificar y codificar conceptos.

¿Estudia de forma independiente fuera del aula de clase?

Tabla 24. PA8. ¿Usted estudia de forma independiente fuera del aula de clase?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
Si	267	93.36	267	93.36
No	19	6.64	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

La mayoría de la población estudiantil (93,36%) responde afirmativamente que (estudia de forma independiente fuera del aula de clase) y el resto de población faltante (6,64%) no autogestiona el aprendizaje por iniciativa propia. Por el contrario, esta variable genera cuestionamiento al encontrar datos estadísticos que no apoyan el ejercicio de una autonomía intelectual, moral y científica, en cuanto que una parte significativa de la población estudiantil no planifica el proceso de aprendizaje, no autorregula el aprendizaje, no dispone de horas necesarias para el estudio y el aprendizaje social no estimula una interacción cognitiva significativa entre otros. Esto quiere decir que el 93,36% de la población estudiantil asume, posiblemente, un aprendizaje superficial que no conduce a la problematización del conocimiento y a la apropiación de aprendizajes que evidencie un repertorio de estrategias de aprendizaje. Esto significa que no se retan para educarse a sí mismo y tener un control del proyecto de vida personal.

Usted se auto obliga en el cumplimiento de tareas y ejercicios.

Tabla 25. PA9. ¿Usted se auto-obliga en el cumplimiento de tareas y ejercicios?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Si</i>	255	89.16	255	89.16
<i>No</i>	31	10.84	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

El 89,16% de los estudiantes (se auto obligan en el cumplimiento de las tareas y los ejercicios) y el 10,84% no asume con responsabilidad el ejercicio del estudio. Desde otro punto de vista, surge la sospecha que la auto obligación no responde a la exigencia de deliberar y reflexionar sobre el proceso de aprendizaje que conduzca a un ámbito de actuación, el cual se demuestre en fijar metas de estudio, el acceder eficazmente al información, el extraer y codificar conceptos, el

recuperar y utilizar los conocimientos declarativos y procedimentales para problematizar el conocimiento y estrategias que conduzcan un aprendizaje eficiente y eficaz.

Entonces, la auto obligación en el cumplimiento de las tareas y los ejercicios, en una gran parte de la población estudiantil, se caracteriza en presentar unas muy buenas intenciones que no se materializan en decisiones serias y reflexivas, que conlleven a opciones y acciones para juzgar por sí mismo lo que hace. Esto indica que el estudiante tiene buenos deseos de responsabilizarse en la autogestión del aprendizaje; aunque no tiene conciencia para emprender acciones que evidencien la autogestión del aprendizaje.

¿Usted es capaz de aceptar el fracaso en el estudio?

Tabla 26. PA10. ¿Usted es capaz de aceptar el fracaso en sus estudios?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Si</i>	191	66.78	191	66.78
<i>No</i>	95	33.22	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

El 66,78% de los estudiantes respondieron afirmativamente que (es capaz de aceptar el fracaso en sus estudios) y el 33,22% de los estudiantes no acepta las derrotas en el estudio. Los estudiantes comentaron que la pérdida de una evaluación afecta en un principio de forma negativa la autoestima.

Por otro lado, se debe continuar con el estudio para alcanzar las metas propuestas en el proyecto de vida; además, aprender de los errores y de los ensayos para ser mejores estudiantes en la vida. Esto significa que los estudiantes tienen establecido un fin que forma parte del proyecto de vida personal, lo que posibilita solucionar los problemas de la vida cotidiana, del mundo de la vida y la academia, utilizando los recursos apropiados para alcanzar las metas propuestas.

¿Posee usted una alta autoestima frente a las circunstancias negativas de la vida?

Tabla 27. PA11. ¿Posee usted una alta autoestima frente a las circunstancias negativas de la vida?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Si</i>	226	79.02	226	79.02
<i>No</i>	60	20.98	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

La mayoría de los estudiantes (79,09%) se caracterizan por (poseer una alta autoestima frente a las circunstancias negativas de la vida) y una minoría de estudiantes (20,98%) carece de autoestima para afrontar los problemas de la vida. Lo anterior indica que los estudiantes son capaces de afrontar una diversidad de circunstancias desfavorables por tener un alto concepto de sí mismo y que incide de forma positiva en la inteligencia emocional. Esto quiere decir que el estudiante tiene auto valía que contribuye en la eficacia del aprendizaje producto de un conocimiento de sí mismo, de los otros y del entorno que lo rodea para acceder a un conocimiento más complejo.

¿Usted ejercita de manera consciente la autorregulación en torno a tareas, ejercicios y estrategias de aprendizaje?

Tabla 28. PA12. ¿Usted ejercita de manera consciente, la autorregulación en torno a tareas, ejercicios y estrategias de estudio?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Nunca</i>	10	3.5	10	3.5
<i>Algunas veces</i>	217	75.87	227	79.37
<i>Siempre</i>	59	20.63	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

Los estudiantes afirman que nunca (3.5%) tratan de (ejercitar de manera consciente la autorregulación en torno a tareas, ejercicios y estrategias de estudio). Un grupo de estudiantes comentan que algunas veces (75,87%) auto regulan el aprendizaje de forma consciente; lo que significaría que en algunas ocasiones se han evaluado y auto observado, facilitando la reflexión y la deliberación acerca de lo que aprende y no aprende. Este grupo puede desarrollar acciones que pueden culminar en un estudiante autónomo, siempre y cuando, supervisen y establezcan planes de mejoramiento en el aprendizaje.

Por lo que sigue, un grupo reducidos de estudiantes que siempre (20,63%) autorregulan el aprendizaje. Aunque, el 75.87% de los estudiantes, ocasionalmente, autorregulan un conocimiento de sí mismos de forma consciente sobre las tareas y lo ejercicios que realizan durante el transcurso del semestre, con el fin de autoevaluar lo que hace relacionado con las metas de aprendizaje. Esto también indica que no poseen una gama de repertorio de estrategias de aprendizaje para organizar la información, codificar y elaborar conceptos, relacionar los conocimientos adquiridos con los conocimientos previos, transferir generalizaciones a otras personas y crear un clima motivacional de estudio.

Asociación entre los atributos observados y referentes a la autonomía del aprendizaje

La siguiente es la matriz de los valores de la estadística Chi cuadrada para medir la asociación entre las preguntas A1 a A12 referentes al nivel de autonomía del aprendizaje.

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
A1	NA										
A2	0.0097	NA									
A3	0.2117	0.1105	NA								
A4	0.8720	0.4497	0.4638	NA							
A5	0.2214	0.0002	0.0582	0.0042	NA						
A6	0.9719	0.0007	0.2362	0.7590	0.0663	NA					
A7	0.4848	0.7841	0.8202	0.2120	0.3665	0.2863	NA				
A8	0.9637	0.1143	0.7619	0.0047	0.9552	0.9944	0.1421	NA			
A9	0.4638	0.2106	0.3953	0.0001	0.6483	0.8203	0.6922	0.0247	NA		
A10	0.0946	0.4221	0.2472	0.9861	0.1473	0.0354	0.9057	0.1753	0.2750	NA	
A11	0.1379	0.0543	0.5944	0.9383	0.6591	0.0285	0.8279	0.9935	0.2435	0.0002	NA
A12	0.3955	0.0001	0.0273	0.0222	0.3283	0.0008	0.8368	0.2101	0.1397	0.3289	0.3013

Fuente: elaboración propia

Comentarios

La asociación entre las preguntas A1 y A2 (0.0097) es muy cercana porque la planificación del horario tiene implicaciones directas en la autorregulación cognitiva y metacognitiva. Cuando la persona planifica el aprendizaje administra y autorregula el tiempo para observarse y autoevaluarse, con el propósito de establecer planes de mejoramiento.

La asociación entre las preguntas A2 y A5 (0.0002) permite establecer la relación entre la autorregulación cognitiva y metacognitiva en torno al diálogo con los profesores y los compañeros. El diálogo es clave en el aprendizaje social para aprender del ensayo y del error, para formular preguntas y respuestas, para validar el pensamiento hipotético y problematizar el conocimiento.

La asociación entre las preguntas A4 y A5 (0.0042) posibilita comprender la relación en torno al auto obligarse consigo mismo para educarse y dialogar con los profesores y compañeros para acceder a las teorías del conocimiento científico. Esta asociación es importante porque el estudiante asume la autorregulación cognitiva y metacognitiva con un alto sentido de responsabilidad basado en el diálogo para la generación y el uso del conocimiento.

La asociación entre la pregunta A2 y A6 (0.0007) establece una relación entre la autorregulación cognitiva – metacognitiva y la formación de un pensamiento crítico para abordar los contenidos de las asignaturas. Si el estudiante se educa a sí mismo y con el Otro, debe poseer criticidad ante los problemas del espíritu científico, contar con criterios para tomar decisiones en la vida y un repertorio de valores que afiancen la conciencia de regulación, de control y de evaluación sobre el saber hacer en el contexto del estudio. Entonces, la autorregulación del aprendizaje adquiere sentido cuando el estudiante es capaz de integrar la teoría y la práctica para construir nuevos conceptos en la búsqueda del bien común.

La asociación entre la pregunta A4 y A8 (0.0047) es evidente porque se espera que el estudiante tome sus propias decisiones para autogestionar el aprendizaje, lo cual implica estudiar de forma independiente fuera del aula de clase. Por consiguiente, la autonomía intelectual y moral se logra cuando el estudiante administra con responsabilidad el tiempo y el espacio, además lo aprovecha al máximo porque toma acciones que contribuyan a la cualificación del aprendizaje.

La asociación entre la pregunta A4 y A9 (0.0001) presenta una cercanía muy estrecha al comprender que la persona se educa a sí mismo y con los compañeros cuando se auto determina por convicción y actúa a conciencia para autogestionar el aprendizaje sobre la base de una planificación del horario de estudio, revisar y evaluar las tareas, fijar planes de mejoramiento, dialogar con los compañeros y los profesores, forjar un pensamiento crítico y visitar la biblioteca entre otros.

La asociación entre la pregunta A8 y A9 (0.0247) demuestra que el estudio independiente fuera del aula de clase implica que la persona se auto obliga en el cumplimiento de las tareas y los ejercicios en el transcurso del semestre. El estudiante tiene que comprometerse con él mismo y con los compañeros, alcanzando la autogestión del aprendizaje cuando se identifica en acciones concretas que materialicen la autonomía intelectual, moral y científica.

La asociación entre la pregunta A6 y A12 (0.0008) es tangible porque relaciona el pensamiento crítico para abordar los contenidos de las asignaturas con la autorregulación del aprendizaje. Por tal motivo, se entiende que un aprendizaje consciente debe permitir la gestación de un

pensamiento crítico sobre la base de ver, juzgar y actuar dentro del marco del mundo de la vida y la perspectiva de formación del espíritu científico.

La asociación entre la pregunta A10 y A11 (0.0002) es determinante porque el estudiante acepta el fracaso en el estudio, el cual afecta la autoestima para enfrentar las circunstancias de la vida. Entonces, la motivación intrínseca permite no desfallecer frente a los ideales de la vida y hacer realidad el proyecto de vida personal.

La asociación entre las preguntas A2, A6 y A12 forma parte de la autorregulación cognitiva y metacognitiva en cuanto que implica la auto observación y la autoevaluación, el cual contribuye a formar criterios para adquirir un pensamiento crítico en donde se aprende de manera consciente de los aciertos y desaciertos del aprendizaje para fijar acciones de mejoramiento que modifique los hábitos mentales y la apropiación de habilidades de pensamiento de orden superior. Por tanto, se destaca el modo como los estudiantes adquieren un lenguaje técnico para acceder a conceptos más complejos de orden jurídico y filosófico, además mejora el léxico para comunicarse desde la perspectiva de las profesiones, también adquiere un pensamiento crítico porque desaprende - aprender y corrige los errores que comete en el estudio, lo cual contribuye a mejorar las habilidades de pensamiento de orden superior que se evidencia en el manejo de la oratoria, la escritura, el vocabulario y esforzarse por realizar un trabajo independiente.

Medición del nivel de autonomía del aprendizaje

Con el propósito de obtener una calificación global del nivel de autonomía presente en los estudiantes de la población encuestada, se construyó la variable auxiliar CalfA con las respuestas de las preguntas A1 a A12 ponderadas según la tabla descrita en el anexo y siguiendo la metodología descrita a continuación.

Se calcula el valor $m=12$ que corresponde a la suma de las ponderaciones mínimas en cada pregunta.

Se calcula el valor $M=60$ la suma de las ponderaciones de mayor valor en cada pregunta.

Para cada encuesta se calcula el valor Obs que corresponde a la suma de los valores de las ponderaciones de las respuestas observadas.

Finalmente se calcula el valor de la variable CalfA que proporciona una calificación estandarizada de la autonomía en la escala de 0 a 5 para cada encuesta, según la siguiente fórmula

$$CalfA = 5 * \frac{Obs - m}{M - m}$$

Utilizando el coeficiente de determinación de un modelo de regresión múltiple de rango completo donde CalfA es la variable respuesta y las ponderaciones en cada encuesta de las respuestas a las preguntas A1 a A12 como variables explicativas, se observa que las preguntas más significativas según el número variables ponderadas incluidas en el modelo corresponden a la descripción dada en la siguiente tabla

Tabla 29. Preguntas más significativas según el número variables ponderadas

Número de variables	R cuadrado	Variables en el modelo
1	0.9518	AV3
1	0.9506	AV8
2	0.9706	AV3 AV11
2	0.9693	AV3 AV8
3	0.98	AV2 AV3 AV11
3	0.98	AV3 AV6 AV11
4	0.9858	AV1 AV6 AV8 AV11
4	0.9858	AV2 AV3 AV7 AV11
5	0.9899	AV1 AV3 AV6 AV7 AV11
5	0.9899	AV1 AV3 AV6 AV7 AV10
6	0.9937	AV1 AV3 AV6 AV7 AV10 AV11
6	0.9931	AV1 AV6 AV7 AV8 AV10 AV11

Fuente: elaboración propia

La variable AV3 se refiere a la importancia de fijar planes de mejoramiento y estudiar de forma independiente fuera del aula de clase. Esta

variable por su nivel de significancia es muy importante para la calificación global de la autonomía porque apunta a la autorregulación cognitiva y metacognitiva relacionada con el control y la regulación en torno a las tareas, los ejercicios, las personas y la apropiación de un repertorio de estrategias de aprendizaje, siendo muy significativo en la toma de conciencia para aprender a aprender, aprender a conocer, aprender a pensar y aprender a interactuar con los otros, lo que afianza la autonomía intelectual, moral y científica en torno a la dirección y autogestión del aprendizaje.

Le sigue la variable AV8 que hace alusión al estudio de trabajo independiente. Esta variable indica que el estudiante debe administrar el tiempo y el espacio para estudiar por su propia cuenta y tomar la iniciativa de educarse a sí mismo, en donde el trabajo independiente refuerza la autogestión del aprendizaje sin depender de otras personas para promoverse a sí mismo con ingenio y creatividad.

Considerando los modelos con 2 variables, es la pareja de variables (AV3, AV11) la pareja más significativa en el modelo y señala la importancia de fijar planes de mejoramiento y la necesidad de poseer una alta autoestima para enfrentar las circunstancias negativas de la vida. Estas variables están estrechamente ligadas porque la autorregulación cognitiva y metacognitiva depende si la persona tiene una buena percepción de sí mismo o una alta auto estima para emprender acciones que ayuden a superar el fracaso, la ansiedad, la frustración, la derrota, etc., con él animo de establecer estrategias de aprendizaje que le ayuden a la regulación y proponer planes de mejoramiento.

La pareja de variables (AV3, AV8) se refiere a fijar planes de mejoramiento y si estudia de forma independiente en el aula de clase. Estas variables están relacionadas porque la autorregulación cognitiva y metacognitiva implica que el estudiante estudie de forma independiente fuera del aula de clase para profundizar en el horizonte del conocimiento, al tiempo que es capaz de deliberar y reflexionar sobre la forma como aprende y resignifica los problemas del conocimiento.

Otras parejas de variables significativas son (AV8, AV11) con un coeficiente de determinación (96,92%) se relaciona con el estudio de forma independiente fuera del aula de clase y una alta autoestima para afrontar las circunstancias de la vida. La percepción que tenga el

estudiante de sí mismo es determinante en la autogestión del aprendizaje porque conlleva proponerse tareas de educarse a sí mismo en el espacio y en el tiempo, siendo una característica muy importante de un estudiante autónomo frente a un estudiante heterónimo.

Las variables (AV6, AV8), (96,79%) en torno a si al estudiante posee un pensamiento crítico y estudia de forma independiente fuera del aula de clase, es decisivo al concebir la autonomía como reflexión y deliberación que le permite contar con criterios personales, académicos, científicos y sociales para tomar decisiones en la vida; siempre y cuando, cuente con el tiempo y el espacio para generar un aprendizaje significativo.

Cuando se analiza el modelo con 6 variables explicativas la mejor selección incluye las variables AV1, AV6, AV7, AV9, AV10, AV11 con un coeficiente de determinación del 99,29% y en esta selección se involucra la planificación del aprendizaje por medio de un horario, la formación de un pensamiento crítico para abordar los contenidos de las asignaturas, la visita periódica a las bibliotecas, el auto obligarse para el cumplimiento de las tareas y los ejercicios, el aceptar el fracaso en el estudio y el poseer una alta autoestima frente a las circunstancias negativas de la vida. Esto quiere decir, que la autonomía parte de metas de aprendizaje para la realización del proyecto de vida personal, involucra la deliberación y la reflexión crítica en la apropiación de los contenidos para el uso y la generación del conocimiento, el acceder al conocimiento mediante consulta bibliográfica, el asumir con responsabilidad y compromiso el estudio, el poseer una alta motivación intrínseca para sortear las dificultades del aprendizaje, además tener una buena percepción o autoconcepto de sí mismo para generar un aprendizaje proactivo.

La selección de las variables AV1, AV6, AV7, AV8, AV10, AV11, (99,31%) comprenden la planificación del aprendizaje por medio de un horario de estudio, el poseer un pensamiento crítico para abordar los contenidos de las asignaturas, la visita periódica a las bibliotecas, el estudiar de forma independiente fuera del aula de clase, el aceptar el fracaso en el estudio y poseer una alta autoestima frente a las circunstancias negativas de la vida. Comparado con las variables de significación del 99,29% existe una diferencia respecto a que enfatiza en

la responsabilidad en el estudio y, las otras variables de significación del 99,31 en estudiar de forma independiente fuera del aula de clase.

La selección de las variables AV1, AV3, AV6, AV7, AV10, AV11 (99,37%) abarcan la planificación del aprendizaje por medio de un horario de estudio semanal, el fijar planes de mejoramiento respecto a las debilidades y amenazas que surgen en el proceso de aprendizaje, el poseer un pensamiento crítico para abordar los contenidos de las asignaturas, el visitar de forma periódica la biblioteca, la aceptación del fracaso en el estudio y el poseer una alta autoestima frente a las circunstancias negativas de la vida. Es importante destacar la variable AV3 en donde el estudiante se califica para fijar planes de mejoramiento, con el fin de lograr un control y regulación del aprendizaje. Se considera esta variable fundamental porque forma parte de la autorregulación cognitiva y metacognitiva que permite identificar el dominio sobre el estilo de aprendizaje, la responsabilidad de cara al proceso de aprendizaje, los logros sobre los avances de autonomía, el identificar las competencias y los desempeños alcanzados y las estrategias para observarse y autoevaluarse a sí mismo.

Análisis descriptivo de la variable CalfA

Tabla 30. Estadísticas descriptivas de la variable CalfA

	Resultado
<i>Media</i>	3.29363345
<i>Error típico</i>	0.0322965
<i>Mediana</i>	3.33333333
<i>Moda</i>	3.33333333
<i>Desviación estándar</i>	0.54618344
<i>Varianza</i>	0.29831635
<i>Curtosis</i>	-0.28313483
<i>Coficiente de asimetría</i>	-0.26052131

Resultado	
<i>Rango</i>	2.70833333
<i>Mínimo</i>	1.875
<i>Máximo</i>	4.58333333
<i>Suma</i>	941.979167
<i>Cuenta</i>	286

Fuente: elaboración propia

Tabla 31. Histograma de frecuencias de la variable CalfA

Resultado				
CalfA	Frec	Frec acum	%	% acum
1.95 *****	9	9	3.15	3.15
2.25 *****	9	18	3.15	6.29
2.55 *****	18	36	6.29	12.59
2.85 *****	49	85	17.13	29.72
3.15 *****	45	130	15.73	45.45
3.45 *****	66	196	23.08	68.53
3.75 *****	51	247	17.83	86.36
4.05 *****	32	279	11.19	97.55
4.35 ***	5	284	1.75	99.3
4.65 *	2	286	0.7	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

El histograma de frecuencias de la variable CalfA muestra de manera global el nivel de autonomía del aprendizaje en los estudiantes encuestados. Considerando que los valores de esta variable están en la escala 0 a 5 y que en nuestra comunidad académica una labor académica se reprueba si su nota es inferior a 3, se aprueba con un nivel de rendimiento aceptable si es superior o igual a 3 y menor de 3.7 y se

aprueba con un nivel de rendimiento bueno si es superior a 3.7. Por ende, se observa que el 29.72% de los estudiantes tienen un nivel de autonomía inferior, el 38.81% tiene un nivel de autonomía aceptable y solo el 31.47% tiene un buen nivel de autonomía.

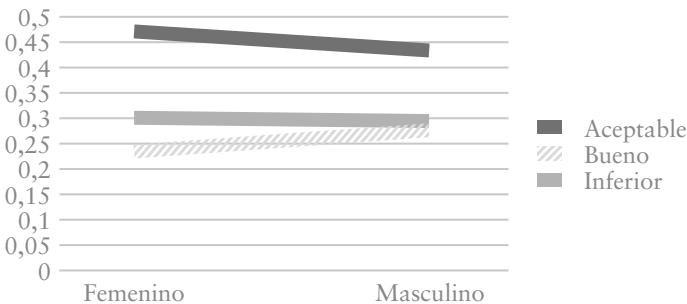
Esto obedece a que la mayoría de los estudiantes poseen un imaginario del concepto de autonomía de acuerdo con la percepción y visión personal de educarse a sí mismo porque toman las propias decisiones al sentir pasión por la carrera que eligieron, lo cual contribuye a emprender acciones de estudio, también adquiere un aprendizaje significativo cuando relacionan los contenidos de las asignaturas con los fenómenos de la vida diaria o cotidiana, lo que promueve un interés por la indagación, la consulta y la profundización de conceptos en torno al plan de estudios.

Tabla 32. Perfil del nivel de autonomía dado el género

Resultado			
Género	Aceptable	Bueno	Inferior
<i>Femenino</i>	0.46625767	0.23312883	0.3006135
<i>Masculino</i>	0.43089431	0.27642276	0.29268293

Fuente: elaboración propia

Figura 8. Perfil del nivel de autonomía dado el género



Fuente: elaboración propia

El análisis de los perfiles del nivel de autonomía dado el género, se deduce que en general no hay diferencia significativa en los dos perfiles, aunque cuando el género es femenino la proporción de estudiantes con

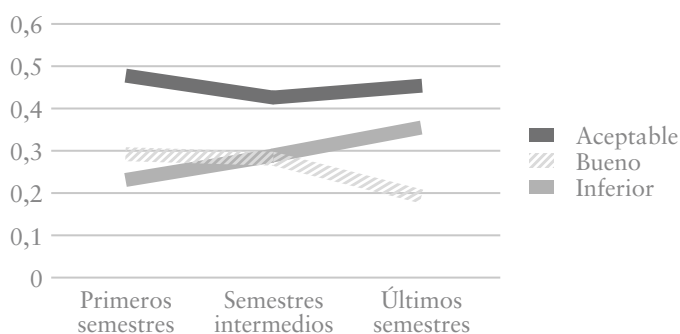
nivel de autonomía aceptable es mayor que la proporción de estudiantes de género masculino con este mismo nivel y cuando el género es femenino la proporción de estudiantes con nivel de autonomía bueno es menor que la proporción de estudiantes de género masculino con este nivel. Lo que indica que el género no incide en el desarrollo de la autonomía.

Tabla 33. Perfil del nivel de autonomía dado el número de semestres cursados

Resultado			
Número de semestres	Aceptable	Bueno	Inferior
<i>Primeros semestres</i>	0.47826087	0.29347826	0.22826087
<i>Semestres intermedios</i>	0.42696629	0.28089888	0.29213483
<i>Últimos semestres</i>	0.44761905	0.19047619	0.36190476

Fuente: elaboración propia

Figura 9. Perfil del nivel de autonomía dado el número de semestres cursados.



Fuente: elaboración propia

El análisis de los perfiles del nivel de autonomía dado el número de semestres cursados, se deduce como hecho preocupante que la proporción de estudiantes con nivel de autonomía inferior aumenta conforme los estudiantes cursan un mayor número de semestres. Este fenómeno se puede explicar en el sentido de que los estudiantes con nivel de autonomía bueno y aceptable adquirieron estrategias y habilidades de pensamiento de orden superior que incorporaron en un aprendizaje

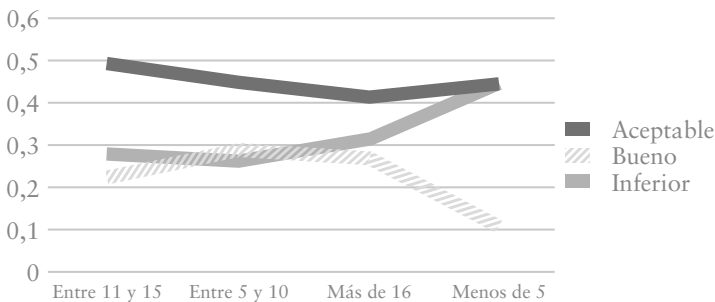
mecánico, el cual evoca la información en circunstancias nuevas de aprendizaje, especialmente cuando se comparan y se diferencia los contenidos de las asignaturas en el ámbito de la vida cotidiana y del mundo de la vida. En cambio, los estudiantes con un nivel de autonomía inferior se tienen que esforzar por cumplir con las exigencias académicas al final de la carrera, obligándolos a incorporar un repertorio de estrategias cognitivas, metacognitivas, afectivas, sociales y culturales para alcanzar las metas de estudio.

Tabla 34. Perfil del nivel de autonomía dado el número promedio de horas fuera de clase para labores académicas

Resultado			
Horas fuera de clase	Aceptable	Bueno	Inferior
<i>Entre 11 y 15</i>	0.49295775	0.22535211	0.28169014
<i>Entre 5 y 10</i>	0.448	0.288	0.264
<i>Mas de 16</i>	0.41269841	0.26984127	0.31746032
<i>Menos de 5</i>	0.44444444	0.11111111	0.44444444

Fuente: elaboración propia

Figura 10. Perfil del nivel de autonomía dado el número de horas fuera de clase para labores académicas



Fuente: elaboración propia

El análisis de los perfiles del nivel de autonomía dado el número de horas que el estudiante dedica fuera de clase a labores académicas, se deduce como la proporción de estudiantes con nivel de autonomía aceptable no

depende del número de horas de trabajo independiente, en tanto que el número de horas de trabajo independientes si influye cuando el nivel de autonomía es bueno o inferior. Los estudiantes que presentan un nivel de autonomía aceptable han desarrollado estrategias y métodos para abordar y relacionar los contenidos con el contexto y el mundo externo que lo rodea, potenciando el ámbito de aplicación de las habilidades de pensamiento de orden superior. En cambio, los estudiantes con un nivel inferior de autonomía tienen disponer de un número significativo de horas de trabajo independiente para lograr las competencias, los indicadores y las habilidades que exigen dominio de conocimiento de las disciplinas que forman parte de la carrera que cursa.

Caracterización de la población encuestada según el nivel de autogestión del aprendizaje

Análisis descriptivo de las respuestas a las preguntas B13 a B17

En este apartado se analizan los resultados obtenidos en la encuesta de las preguntas orientadas a evaluar la autogestión del aprendizaje, incluidas en la encuesta aplicada.

¿Consulta el internet como ayuda para solucionar problemas académicos?

Tabla 35. PB13. ¿Consulta el internet como ayuda para solucionar problemas académicos?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	Porcent acumulado
<i>Nunca</i>	13	4.55	13	4.55
<i>Algunas veces</i>	143	50	156	54.55
<i>Siempre</i>	130	45.45	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

Los estudiantes respondieron que nunca (4,55%) realizan (consulta el internet como ayuda para solucionar los problemas académicos) y la otra población de estudiantes sostienen que algunas veces (50%) utilizan el internet en el estudio. En cambio, el grupo restante de estudiantes (45.45%) afirman que siempre navegan por internet para consultar, indagar e investigar sobre los temas relacionados con las asignaturas, lo que permite una actualización de los contenidos para comparar teorías desde diferentes enfoques que contribuyan a un conocimiento de síntesis. Por otra parte, el hecho de que un 50% utilicen el internet con poca frecuencia genera cuestionamiento para acceder al conocimiento de la sociedad global, perdiendo una oportunidad de alcanzar una autonomía intelectual y científica relacionada con los problemas de la formación del espíritu científico.

Califique de 1 a 5 la necesidad de utilizar los datos, hechos y acontecimientos de las asignaturas que cursa, para formar pensamientos o conceptos con sentido de utilidad en la vida cotidiana. (5 muy importante).

Tabla 36. PB14. Calificación de la necesidad de utilizar hechos académicos para la formación

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
2	3	1.05	3	1.05
3	42	14.69	45	15.73
4	118	41.26	163	56.99
5 (muy importante)	123	43.01	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

Los estudiantes consideran necesario y muy necesario (84,27%) la (utilización de datos, hechos y acontecimientos de las asignaturas que

curso), para formar pensamientos o conceptos con sentido de utilidad en la vida cotidiana. Sin embargo, una minoría de estudiantes (15,74%) no consideran necesario los conocimientos declarativos para un aprendizaje significativo para la vida. Esta información indica que el 84,27% de los estudiantes saben qué tipo de conocimiento declaran a través del lenguaje. El conocimiento factual es importante para ejercitar la memoria a largo plazo y ejerce una incidencia determinante para la construcción de un conocimiento conceptual.

La lectura de un escrito le permite:

1. clasificar la información, 2. formular conclusiones, 3. tomar decisiones, 4. comprender teorías.

Tabla 37. PB15. La lectura de un escrito le permite
(Seleccione los 3 más importantes)

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	Porcent acumulado
<i>Seleccionó 1</i>	59	20.63	59	20.63
<i>Seleccionó 2</i>	15	5.24	74	25.87
<i>Seleccionó 3</i>	212	74.13	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

Los estudiantes consideran que (la lectura de un escrito le permite) tomar decisiones (74,13%), clasificar la información (20,63%) y formular conclusiones (5,24%). Este dato es significativo porque los estudiantes desarrollan y aplican parte de las habilidades de pensamiento de orden superior, encontrando en la lectura un medio para formar criterios relacionados con las disciplinas y la futura vida laboral. No obstante, los estudiantes no incluyeron la habilidad de comparar teorías, siendo importante para confrontar los contenidos de las asignaturas y formar un pensamiento crítico y científico.

Al enfrentar su aprendizaje, ¿Usted tiene una actitud positiva?

Tabla 38. PB16. ¿Al enfrentar su aprendizaje usted tiene una actitud positiva?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
Si	274	95.8	274	95.8
No	12	4.2	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

Los estudiantes afirman que (al enfrentarse al aprendizaje tienen una actitud positiva) (95.8%) y un grupo reducido de estudiantes (4,2%) no son positivos para asumir el estudio. Este es un buen indicador de que los estudiantes poseen una alta motivación intrínseca para afrontar las metas de aprendizaje en el proyecto de vida personal, lo cual requiere de una actitud proactiva para afrontar la vida en términos cognitivos, afectivos y conductuales. Se aprecia una carga afectiva de querer hacer las cosas para lograr un aprendizaje significativo y exitoso en el estudio.

Seleccione las 3 condiciones que usted considera más importantes para estudiar.

1. Biblioteca, 2. Computador, 3. Escritorio. 4. Silencio para la concentración, 5. Ninguna de los anteriores.

Tabla 39. PB17. Calificación según la selección realizada

Resultado				
Calificación	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
1	7	2.45	7	2.45
2	2	0.7	9	3.15
3	3	1.05	12	4.2
4	4	1.4	16	5.59

Resultado				
Calificación	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
5	25	8.74	41	14.34
7	4	1.4	45	15.73
8	6	2.1	51	17.83
9	39	13.64	90	31.47
10	63	22.03	153	53.5
11	55	19.23	208	72.73
12	78	27.27	286	100

Fuente: elaboración propia

Los valores de la siguiente tabla para la variable PB17, corresponden a:

12: Seleccionó el silencio, el escritorio y una biblioteca.

11: Seleccionó el silencio, el escritorio y un computador.

10: Selecciono el silencio, la biblioteca y un computador.

9: Selecciono el escritorio, un computador y una biblioteca.

Comentarios

Los estudiantes (27,27%) manifiestan que la (condición más importante para estudiar) es el silencio, el escritorio y una biblioteca; seguido de un grupo de estudiantes (19, 23%) que seleccionó el silencio, el escritorio y un computador; además otro grupo de estudiantes (22,03%) considera el silencio, la biblioteca y un computador; por último, un grupo representativo de estudiantes seleccionaron el escritorio, un computador y una biblioteca. Se percibe que el 68.53% de los estudiantes consideran los factores ambientales muy importantes para estudiar, contribuyendo a la atención y la concentración en el estudio, los cuales son básicos en la autogestión del aprendizaje.

Asociación entre los atributos observados y referentes a la autonomía del aprendizaje

La siguiente es la matriz de los valores de la estadística Chi cuadrada para medir la asociación entre las preguntas B13 a B17 orientadas a valorar el nivel de autogestión del aprendizaje.

Resultado

	B13	B14	B15	B16
B13	NA			
B14	0.6644	NA		
B15	0.4322	0.1364	NA	
B16	0.6761	0.7263	0.5249	NA
B17	0.7599	0.1520	0.0001	0.4003

Comentario

La asociación entre la pregunta B15 y B17 (0.0001) se relaciona de modo coherente porque la lectura implica contar con un clima ambiental apropiado que posibilite la concentración del estudiante, al tiempo que favorece el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior, en cuanto involucra el dominio de estrategias para acceder eficazmente a la información y estrategias orientadas a crear un clima social de aprendizaje.

Medición del nivel de autogestión del aprendizaje

Con el propósito de obtener una calificación global del nivel de autogestión del aprendizaje en los estudiantes de la población encuestada, se construyó la variable auxiliar CalfB con las respuestas de las preguntas B13 a B17 ponderadas según la tabla descrita en el anexo y siguiendo la metodología descrita a continuación.

Se calcula el valor $m=5$ que corresponde a la suma de las ponderaciones mínimas en cada pregunta.

Se calcula el valor $M=25$ la suma de las ponderaciones de mayor valor en cada pregunta.

Para cada encuesta se calcula el valor Obs que corresponde a la suma de los valores de las ponderaciones de las respuestas observadas.

Finalmente se calcula el valor de la variable CalfA que proporciona una calificación estandarizada de la autogestión en la escala de 0 a 5 para cada encuesta, según la siguiente fórmula

$$CalfB = 5 * \frac{Obs - m}{M - m}$$

Siguiendo la metodología descrita en la sección anterior, es decir, utilizando el coeficiente de determinación de un modelo de regresión múltiple de rango completo donde CalfB es la variable respuesta y las ponderaciones en cada encuesta de las respuestas a las preguntas B13 a B17 como variables explicativas, se observa que las preguntas más significativas según el número variables ponderadas incluidas en el modelo corresponden a la descripción dada en la siguiente tabla

Resultado

Tabla 40. Número variables ponderadas incluidas en el modelo

Numero de variables	R cuadrado	Variables en el modelo
1	0.9664	AV14
1	0.96	AV16
2	0.9874	AV14 AV17
2	0.9864	AV16 AV17
3	0.9938	AV13 AV15 AV17
3	0.9932	AV13 AV14 AV17

Fuente: elaboración propia

Comentario

La variable AV14 se relaciona con la utilización de los datos, los hechos y los acontecimientos de las asignaturas, para formar conceptos con un sentido de utilidad en la vida cotidiana. Esta variable es muy significativa en la evaluación de la autogestión del aprendizaje con un porcentaje de explicación del 96.64%. Otra variable igualmente significativa es la

variable AV16 (96%) que se refiere a la actitud positiva para enfrentar el aprendizaje. Esto significa que la autogestión del aprendizaje se basa un conocimiento de datos, hechos y acontecimientos (conocimiento declarativo), el conocimiento que se obtiene a través de la información (conocimiento factual), el conocimiento con base en explicaciones y conceptos (conocimiento conceptual). Por otro lado, prima un aprendizaje actitudinal que forma parte de las emociones y la conducta.

En el conjunto de modelos que utilizan las posibles combinaciones de 2 variables explicativas, son las variables AV14, AV17 (98,74%) que se relacionan con un conocimiento declarativo para elaborar conceptos y trabajar un conocimiento de orden procedimental, además disponer de un clima interior y social para un aprendizaje eficiente, las más significativas. Las condiciones ambientales de estudio están al mismo nivel en torno a los conocimientos declarativos; lo que indica que el estudiante debe contar con un clima interior y un clima social de aprendizaje apropiado que facilite la concentración en el estudio.

Igualmente significativa es la combinación de las variables AV16, AV17 (98,64%) que se refieren a un conocimiento actitudinal y las condiciones ambientales de estudio. Entonces, se logra inferir que el estudiante desarrolla una conducta y unas emociones autónomas que requieren de buenas condiciones ambientales de estudio para que emerjan.

Las variables AV13, AV16 (97,53%) retoman el acceso a la sociedad del conocimiento (habilidad para inferir conocimiento en internet) mediante un actitud positiva de indagación y de exploración al alrededor de la formación del espíritu científico (curiosidad por descubrir y resolver problemas). Estas variables afianzan una autogestión del aprendizaje para acceder de modo eficiente a la información.

En los modelos con 3 variables explicativas, es la combinación de las variables AV13, AV15, AV17 (99,38%) que abordan el internet para solucionar los problemas del conocimiento, el acceder al manejo de la información y condiciones ambientales apropiadas para estudiar, la combinación más significativa. Si el estudiante está conectado a internet puede tener acceso a la sociedad del conocimiento y a un manejo de información que requiere de la clasificación para seleccionar aquellos datos que son relevantes en la problematización del conocimiento.

Igualmente significativa es la combinación de las variables AV13, AV14, AV17 (99,32%) que comprenden la consulta en internet como ayuda para solucionar problemas académicos, el dominio del conocimiento declarativo y un clima ambiental adecuado de estudio. En otras palabras, el estudiante autónomo hace gala de un conocimiento declarativo porque aprende a utilizar la información en función de un aprendizaje interpretativo que incluye contar con buenas condiciones ambientales de estudio.

A ese mismo nivel de porcentaje se encuentra la combinación de las variables AV13, AV15, AV16 (99,32%), las cuales tienen en cuenta la consulta en internet como ayuda para solucionar los problemas, la comprensión de la información y la actitud frente al estudio. La variable nueva que aparece es la actitud del estudiante para aprender a problematizar el conocimiento en internet, lo que significa utilizar de manera eficaz la información para alcanzar un aprendizaje exitoso.

Análisis descriptivo de la variable CalfB

Tabla 41. Estadísticas descriptivas de la variable CalfB

Resultado	
<i>Media</i>	4.08828671
<i>Error típico</i>	0.04628027
<i>Mediana</i>	4.25
<i>Moda</i>	4.5
<i>Desviación estándar</i>	0.78267033
<i>Varianza de la muestra</i>	0.61257284
<i>Curtosis</i>	0.41489146
<i>Coefficiente de asimetría</i>	-1.03467191
<i>Rango</i>	3.5
<i>Mínimo</i>	1.5
<i>Máximo</i>	5
<i>Suma</i>	1169.25
<i>Cuenta</i>	286

Fuente: elaboración propia

Tabla 42. Histograma de frecuencias de los valores de la variable CalfB

Resultado				
CalfB	Frec	Frec Acum	Porce	% Acum
1.95 *	1	1	0.35	0.35
2.25 ****	7	8	2.45	2.8
2.55 ***	6	14	2.1	4.9
2.85 ***	5	19	1.75	6.64
3.15 *****	20	39	6.99	13.64
3.45 *****	12	51	4.2	17.83
3.75 *****	19	70	6.64	24.48
4.05 *****	36	106	12.59	37.06
4.35 *****	38	144	13.29	50.35
4.65 ***** *****	101	245	35.31	85.66
4.95 *****	41	286	14.34	100

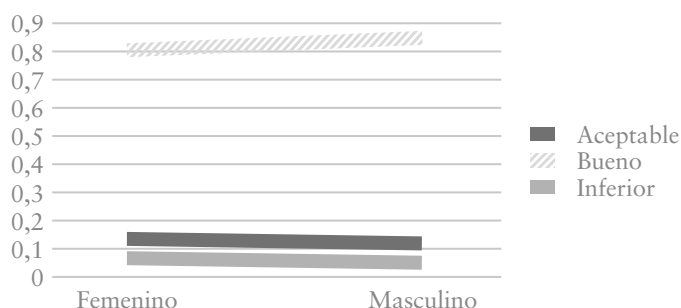
Fuente: elaboración propia

Comentario

El histograma de frecuencias de la variable CalfB muestra de manera global el nivel de autogestión del aprendizaje en los estudiantes encuestados. Como en la evaluación del nivel de autonomía para estandarizar la evaluación, el nivel de autogestión se reprueba si su nota es inferior a 3, se aprueba con un nivel de rendimiento aceptable si es superior o igual a 3 y menor de 3.7 y se aprueba con un nivel de rendimiento bueno si es superior a 3.7, se observa que el 6.64% de los estudiantes tienen un nivel de autonomía inferior, el 11.18% tiene un nivel de autonomía aceptable y la gran mayoría, el 82.16% tiene un buen nivel de autonomía.

*Perfil del nivel de autogestión del aprendizaje dado el género***Tabla 43.** Perfil del nivel de autogestión del aprendizaje dado el género

Resultado			
Género	Aceptable	Bueno	Inferior
<i>Femenino</i>	0.12269939	0.80368098	0.07361963
<i>Masculino</i>	0.09756098	0.84552846	0.05691057

Fuente: elaboración propia**Figura 11.** Perfil del nivel de autogestión del aprendizaje dado el género**Fuente:** elaboración propia

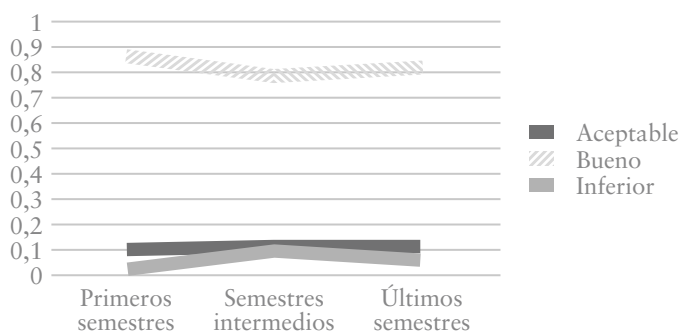
El nivel de autogestión del aprendizaje no depende del género en cuanto que el nivel de aceptable en el género femenino y masculino es similar. Este mismo fenómeno se repite en el nivel bueno y en el nivel inferior. Por tanto, el género no incide en el desarrollo de la autogestión del aprendizaje.

*Perfil del nivel de autogestión del aprendizaje dado el número de semestres cursados***Tabla 44.** Perfil del nivel de autogestión del aprendizaje dado el número de semestres cursados

Resultado			
Número de semestres	Aceptable	Bueno	Inferior
<i>Primeros semestres</i>	0.10869565	0.85869565	0.0326087
<i>Semestres intermedios</i>	0.11235955	0.78651685	0.1011236
<i>Últimos semestres</i>	0.11428571	0.81904762	0.06666667

Fuente: elaboración propia

Figura 12. Perfil del nivel de autogestión del aprendizaje dado el número de semestres cursados



Fuente: elaboración propia

La autogestión del aprendizaje no depende del género en cuanto que los niveles aceptable, bueno e inferior es muy similar en los primeros semestres, los semestres intermedios y los últimos semestres. Sin embargo, se aprecia que el semestre intermedio del nivel inferior presenta un leve incremento en torno a la autogestión del aprendizaje, esto puede obedecer a la necesidad de utilizar un repertorio de estrategias que lo conviertan en estudiante exitoso.

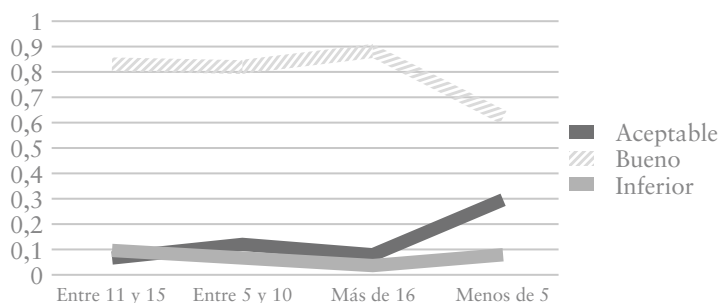
Perfil del nivel de autonomía dado el número promedio de horas fuera de clase para labores académicas

Tabla 45. Perfil del nivel de autonomía dado el número promedio de horas fuera de clase para labores académicas

Resultado			
Horas fuera de clase	Aceptable	Bueno	Inferior
Entre 11 y 15	0.07042254	0.83098592	0.09859155
Entre 5 y 10	0.112	0.824	0.064
Mas de 16	0.07936508	0.88888889	0.03174603
Menos de 5	0.2962963	0.62962963	0.07407407

Fuente: elaboración propia

Figura 13. Perfil del nivel de autogestión del aprendizaje dado el número de horas fuera de clase para labores académicas



Fuente: elaboración propia

Se aprecia que la mayoría de los estudiantes le dedican un nivel bueno de promedio de horas entre 11 y 15 y más de 16 horas fuera de clase para labores académicas, lo cual es un buen indicador porque aprovechan el tiempo que tienen disponible en algunos días que salen temprano de clase o que disponen de algunas mañanas o tardes libres. De igual manera, se mantiene de forma similar la de autogestión de aprendizaje en los niveles aceptable e inferior. Es conveniente aclarar que los estudiantes prefieren un aprendizaje individual que en grupo.

Caracterización de la población encuestada según las actividades relacionadas con prácticas productivas

Análisis descriptivo de las respuestas a las preguntas C18 y C19

En el aula de clase tiene la oportunidad de desarrollar un aprendizaje experiencial.

Tabla 46. PC18. En el aula de clase, ¿tiene la oportunidad de desarrollar un aprendizaje experiencial?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Nunca</i>	28	9.79	28	9.79
<i>Algunas veces</i>	211	73.78	239	83.57
<i>Siempre</i>	47	16.43	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

Una minoría de estudiantes expresan que nunca (9,79%) tienen (la oportunidad de desarrollar un aprendizaje experiencial en el aula de clase). Sin embargo, un grupo representativo de estudiantes sostienen que algunas veces (73,78%) sienten interés por un aprendizaje práctico. Este dato es importante porque el estudiante se siente motivado a resolver problemas, aprender del ensayo y del error, ejercer un rol de indagación y de exploración acerca de los postulados de la formación del espíritu científico que mejora el rendimiento académico, observar y aprender los contenidos de las disciplinas para relacionarlas con la vida cotidiana, según las áreas de formación de estudio, lo cual permite formular inferencias y generalizaciones tan importantes para la futura vida laboral. El resto de estudiantes afirman que siempre (16,43%) llevan a cabo un aprendizaje experiencial en torno al aula de clase. Entonces, un 90,21% son estudiantes potenciales para lograr una autonomía de observación y de interpretación acerca de los conocimientos que imparten en el aula de clase.

Miembro activo de un semillero de investigación

Tabla 47. PC19. ¿Usted es miembro activo de un semillero de investigación?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Si</i>	58	20.28	58	20.28
<i>No</i>	228	79.72	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentarios

La mayoría de los estudiantes (79,72%) dicen que (no es un miembro activo de un semillero de investigación). En cambio, un grupo reducido de estudiantes (20,28%) sostienen que si forman parte de un semillero de investigación. Esta información es valiosa porque un 79,72% no presenta una actitud dirigida hacia la formación del espíritu científico, incidiendo en los logros de una autonomía intelectual y moral. No obstante, el semillero de investigación permite al estudiante aprender la competencia investigativa para desarrollar la habilidad del pensamiento hipotético, siendo clave en la formación de los futuros científicos; además, es uno de los indicadores relevantes en torno a una autonomía intelectual y científica porque se estimula la curiosidad, el desarrollo del pensamiento de predicción, el comparar y contrastar con lo que aprende, el formular las propias conclusiones y acercarse a un conocimiento de síntesis.

Asociación entre los atributos observados y referentes a las actividades relacionadas con prácticas productivas

Resultado.

	C19
C18	0.9698

Comentario

No se encuentra relación entre la pregunta C18 y C19 (0.9698) respecto a desarrollar un aprendizaje experiencial y formar parte de un semillero de investigación. Considero que un grupo de estudiantes representativos responden que el aula de clase no facilita un aprendizaje experiencial, lo que no permite despertar la admiración y la curiosidad por la formación del espíritu científico.

Medición de las actividades relacionadas con prácticas productivas

Con el propósito de obtener una calificación global de las actividades relacionadas con prácticas productivas, se construyó la variable auxiliar CalfC con las respuestas de las preguntas C18 y C19 ponderadas según la tabla descrita en el anexo y siguiendo la metodología descrita a continuación.

Se calcula el valor $m=2$ que corresponde a la suma de las ponderaciones mínimas en cada pregunta.

Se calcula el valor $M=10$ la suma de las ponderaciones de mayor valor en cada pregunta.

Para cada encuesta se calcula el valor Obs que corresponde a la suma de los valores de las ponderaciones de las respuestas observadas.

Finalmente se calcula el valor de la variable CalfA que proporciona una calificación estandarizada de la autogestión en la escala de 0 a 5 para cada encuesta, según la siguiente fórmula

$$CalfC = 5 * \frac{Obs - m}{M - m}$$

Siguiendo la metodología descrita en la sección anterior, es decir, utilizando el coeficiente de determinación de un modelo de regresión múltiple de rango completo donde CalfC es la variable respuesta y las ponderaciones en cada encuesta de las respuestas a las preguntas C18 y C19 como variables explicativas, se observa que las preguntas más significativas según el número variables ponderadas incluidas en el modelo corresponden a la descripción dada en la siguiente tabla:

Resultado

Tabla 48. Número variables ponderadas incluidas en el modelo

Número de variables	R cuadrado	Variables en el modelo
1	0.8681	AV19
1	0.7886	AV18

Fuente: elaboración propia

Comentario

La variable AV19 (86.81%) explica la totalidad de la significación de las actividades relacionadas con cosas prácticas o productivas en el sentido de que los estudiantes no están vinculados a los semilleros de investigación. El 79, 72% de los estudiantes no forman parte de un semillero de investigación. Esta variable señala que los estudiantes no sienten atracción por la indagación alrededor del espíritu científico, lo que equivale a suponer un pensamiento hipotético carente de preguntas y respuestas, de problemas de conocimiento que ayuden a crear e imaginar nuevos escenarios de aprendizaje problematizadores sustentado en las disciplinas inherentes al plan de estudio.

La variable AV18 (78, 86%) se relaciona con la no oportunidad que tiene el estudiante para desarrollar un aprendizaje experiencial en el aula de clase. De tal modo que, el 83,57% de los estudiantes manifiestan que no tienen la oportunidad de lograr un aprendizaje experiencial en el aula de clase. Esto hace inferir que el estudiante no cuenta con un repertorio de estrategias de aprendizaje para evidenciar la transferencia de aplicación de conceptos donde pueda comprobar y verificar la factibilidad de las teorías con base en una inteligencia encarnada.

Análisis descriptivo de la variable CalfC

Tabla 49. Estadísticas descriptivas de la variable CalfC

Resultado	
<i>Media</i>	1.84003497
<i>Error típico</i>	0.06995355
<i>Mediana</i>	1.25
<i>Moda</i>	1.25
<i>Desviación estándar</i>	1.18302185
<i>Varianza de la muestra</i>	1.3995407
<i>Curtosis</i>	0.17065857
<i>Coficiente de asimetría</i>	0.90629613

Resultado	
Rango	5
Mínimo	0
Máximo	5
Suma	526.25
Cuenta	286

Fuente: elaboración propia

Histograma de frecuencias de la variable CalFC

Tabla 50. Histograma de frecuencias de los valores de la variable CalFC

Resultado				
CalFC	Frec	Frec Acum	%	% Acum
0.0 ****	22	22	7.69	7.69
1.5 *****	168	190	58.74	66.43
2.5 *****	44	234	15.38	81.82
4.0 *****	43	277	15.03	96.85
5.0 **	9	286	3.15	100

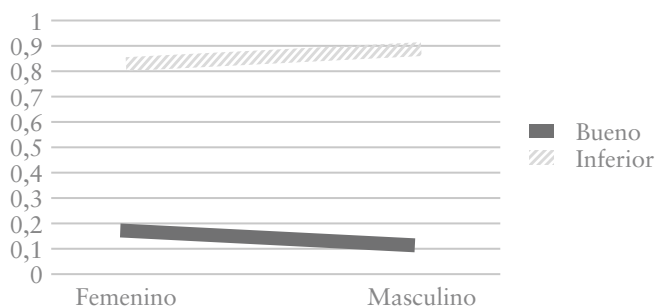
Fuente: elaboración propia

Del análisis de la tabla de frecuencias se deduce que el 85.31% de los estudiantes tienen un puntaje de nivel bueno, en las actividades relacionadas con cosas prácticas o productivas.

Tabla 51. Perfil de las actividades relacionadas con prácticas productivas dado el género.

Resultado		
Género	Bueno	Inferior
Femenino	0.17177914	0.82822086
Masculino	0.11382114	0.88617886

Fuente: elaboración propia

Figura 14. Perfil de prácticas dado el género

Fuente: elaboración propia

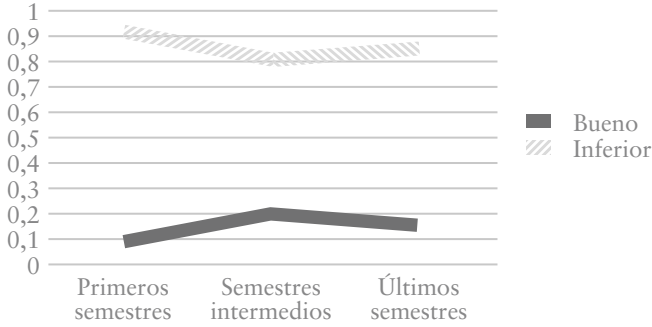
Las actividades relacionadas con prácticas productivas o cosas prácticas no dependen del género. Por consiguiente, el género no incide para que el estudiante desarrolle un aprendizaje de índole experiencial o práctico.

Tabla 52. Perfil de las actividades relacionadas con prácticas productivas dado el número de semestres cursados.

Número de semestres	Resultado	
	Bueno	Inferior
<i>Primeros semestres</i>	0.08695652	0.91304348
<i>Semestres intermedios</i>	0.20224719	0.79775281
<i>Últimos semestres</i>	0.15238095	0.84761905

Fuente: elaboración propia

Figura 15. Perfil de prácticas productivas dado el número de semestres cursados



Fuente: elaboración propia

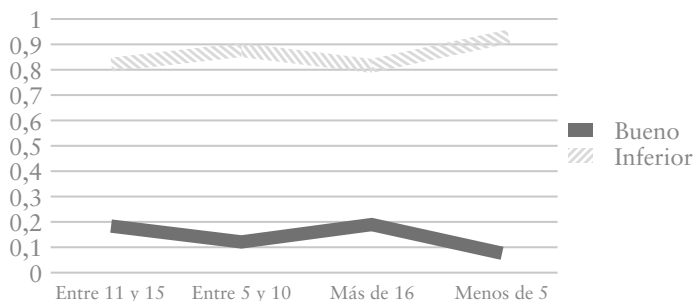
El número de semestres cursados no incide en los niveles bueno e inferior para realizar prácticas productivas porque se mantiene en forma similar la misma tendencia en los primeros semestres, semestres intermedios y últimos semestres.

Tabla 53. Perfil de las prácticas productivas, dado el número promedio de horas fuera de clase para labores académicas

Horas fuera de clase	Bueno	Inferior
Entre 11 y 15	0.18309859	0.81690141
Entre 5 y 10	0.12	0.88
Mas de 16	0.19047619	0.80952381
Menos de 5	0.07407407	0.92592593

Fuente: elaboración propia

Figura 16. Perfil de prácticas productivas dado el número de horas fuera de clase para labores académicas



Fuente: elaboración propia

El nivel bueno de horas fuera de clase para labores académicas dedicadas a las actividades prácticas o productivas presenta un comportamiento similar al nivel inferior. Es importante especificar que los estudiantes relacionan los contenidos del plan de estudio con el mundo de la vida cotidiana, tratando de encontrar significado de los saberes con la problemática que concierne al ámbito del derecho y la filosofía. En el caso de la filosofía el aprendizaje experiencial parte del gusto que tenga el estudiante por los autores lo que orienta hacia la consulta e investigación del tema y, por ende, a un aprendizaje práctico. El estudiante de filosofía tratar de relacionar la lectura con el mundo de la vida. Este fenómeno se repite de modo muy idéntico con los estudiantes de derecho.

Caracterización de la población encuestada según las actividades sociales

Análisis descriptivo de las respuestas a las preguntas D20 a D25

Tabla 54. PD20. ¿Usted es una persona con muy buenas relaciones interpersonales en y fuera del aula de clase?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
Si	248	86.71	248	86.71
No	38	13.29	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

La mayoría de los estudiantes respondieron afirmativamente (86,71%) que (manejan muy buenas relaciones interpersonales) y el otro grupo (13,29%) respondió que no tienen muy buenas relaciones interpersonales. Esta información es decisiva porque forma parte del aprendizaje social y de la interacción cognitiva, en la medida que el estudiante se relaciona e interactúa, tiene mayores posibilidades de compartir experiencias de aprendizaje y lograr un jalonamiento cognitivo y emocional que contribuye a una autorregulación en términos de observación y evaluación de sí mismo y con aquellos compañeros que comparten las tareas de estudio. El aprendizaje social estimula el diálogo para compartir las experiencias del otro, con el fin de aceptarlo tal como los es, favorece la reflexión y la deliberación para argumentar y contra argumentar, con el propósito de imponer el propio punto de visto para acceder a la asertividad del conocimiento dentro de un ámbito de valores y de reglas que tenga en cuenta la justicia, la equidad, la tolerancia y la igualdad.

Tabla 55. PD21. ¿Usted desempeña un papel protagónico en los debates dentro y fuera del aula de clase?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Si</i>	157	54.9	157	54.9
<i>No</i>	129	45.1	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

Existe un equilibrio entre los estudiantes que afirmaron (54.9%) que (desempeña un papel protagónico en los debates dentro y fuera del aula de clase) y los estudiantes restantes (45,1%) que expresaron no ejercer un rol protagónico en las discusiones. Esta variable muestra que la mitad de la población estudiantil considera que el aprendizaje social es fundamental para entablar un diálogo académico que confronte las teorías de las asignaturas y posibilite una mayor comprensión e interpretación de los contenidos a través de la presentación de un diálogo argumentado referente al marco de la formación del espíritu científico. Por otra parte, el 45, 1% de los estudiantes no asumen el aprendizaje social como una estrategia de mediación pedagógica que facilita la descodificación y codificación de conceptos en el contexto de vida de los estudiantes, incidiendo de forma negativa en el desarrollo de una autonomía intelectual, moral y científica.

Tabla 56. PD22. ¿Usted se reúne periódicamente con un grupo de compañeros para estudiar?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Si</i>	172	60.14	172	60.14
<i>No</i>	114	39.86	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

La mayoría de los estudiantes (60,14%) afirmaron que se reúnen periódicamente con un grupo de compañeros para estudiar) y los otros estudiantes (39.86%) respondieron que no se reúnen periódicamente con los compañeros. Los estudiantes comentaron que no cuentan con grupos pequeños de estudios establecidos durante el transcurso del semestre. Por otro lado, los estudiantes se reúnen con los compañeros cuando se acercan las fechas de estudio y los exámenes finales, lo que posibilita el diálogo y la discusión sobre los postulados de las diversas disciplinas. La conformación de grupos esporádicos permite la formulación de preguntas y respuestas, el compartir la divergencia de los argumentos, el justificar y demostrar lo que dice, el lograr validar la reorganización del conocimiento científico y crear lazos afectivos y emocionales que estimulen conflictos cognitivos.

Tabla 57. PD23. ¿Usted estudia con aquellos compañeros que son éxitos en la carrera?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
<i>Si</i>	216	75.52	216	75.52
<i>No</i>	70	24.48	286	100

Comentario

La mayoría de los estudiantes (75,52%) afirmaron que (estudian con aquellos compañeros más exitosos en la carrera y los otros estudiantes (24,48%) manifestaron que no lo hacen. Este dato es un buen indicador de que los estudiantes inexpertos aprenden de lo más expertos para partir de un aprendizaje real y alcanzar un aprendizaje ideal. En otras palabras, el estudiante inexperto realiza el camino del aprendizaje con la tutoría del estudiante experto, lo que facilita el desarrollo de la zona próxima según Vigotski, con el fin de desarrollar competencias e indicadores de desempeño para aprender haciendo y realizar el recorrido del más experto, tanto en lo cognitivo, afectivo, social, cultural y científico.

Tabla 58. PD24. ¿Usted es una persona que promueve la sana convivencia con los compañeros?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
Si	260	90.91	260	90.91
No	26	9.09	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

La mayoría de los estudiantes (90,91%) respondieron afirmativamente (que promueve la sana convivencia con los compañeros y otra minoría de estudiantes (9,09%) no participan de relaciones interpersonales basadas en una sana convivencia. Esta variable es muy importante porque los estudiantes manifestaron que deben mantener unas buenas relaciones con los compañeros para propiciar espacios de aprendizaje que superen los conflictos personales. Además, tienen que interactuar con los compañeros durante el transcurso de la carrera, lo que implica contar con interacciones personales que demuestren apropiación de valores para comprometerse en el estudio y lograr éxitos personales.

Tabla 59. PD25. ¿Los compañeros de estudio lo estimulan a la indagación científica?

Resultado				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	% acumulado
Si	149	52.1	149	52.1
No	137	47.9	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

La mitad de los estudiantes (52,1%) consideran que (los compañeros de estudio estimulan la indagación científica) y la otra mitad de estudiantes (47,9%) en términos prácticos piensa que los compañeros no favorecen la introducción a la formación del espíritu científico. Este

dato es contradictorio, en cuanto que un grupo representativo de estudiantes asume una autonomía intelectual, moral y científica a partir de un aprendizaje social; en cambio, el otro grupo de estudiantes no toman parte activa y protagónica de la problematización del conocimiento científico, teniendo como referente el aprendizaje cooperativo. Esto quiere decir, que la incidencia del aprendizaje autónomo de educarse a sí mismo es compromiso de un grupo representativo de estudiantes en las facultades de Derecho, y Filosofía y Letras para alcanzar niveles significativos en el uso y generación del conocimiento con base en un aprendizaje cooperativo; frente a otro grupo de estudiantes que acentúan las características de un estudiante que aprende de forma individual, restándole fuerza a una interacción cognitiva social que problematiza el conocimiento.

Asociación entre los atributos observados y referentes a las actividades sociales

Matriz de valores de la estadística Chi cuadrado para medir la asociación entre las preguntas referente a las actividades sociales.

Resultado

	D20	D21	D22	D23	D24
D20	NA				
D21	0.0059	NA			
D22	0.0373	0.3848	NA		
D23	0.0018	0.9061	0.0001	NA	
D24	0.0001	0.3475	0.4918	0.0001	NA
D25	0.5308	0.4456	0.0005	0.0002	0.1443

Comentario

La asociación entre la pregunta D20 y D21 (0.0059) indica que una persona con muy buenas relaciones interpersonales en y fuera del aula de clase debe desempeñar un papel protagónico en los debates académicos. La interacción con los otros propicia un aprendizaje social

para dialogar y problematizar los aprendizajes, con el fin de ampliar el horizonte del conocimiento.

La asociación entre la pregunta D20 y D23 (0.0018) comprueba que el estudiante inexperto aprende del más experto para lograr un jalonamiento cognitivo. Lo cual implica contar con excelentes relaciones interpersonales que desarrolle la habilidad de saber y saber hacer en contexto.

La asociación entre la pregunta D20 y D24 (0.0001) muestra que el aprendizaje social es un engranaje en torno a las interacciones cognitivas y éticas, al concebir una sana convivencia dentro del ámbito del respeto, la honestidad, el compromiso, la transparencia e igualdad para lograr una autorregulación sobre los aprendizajes. En otras palabras, la base del éxito del aprendizaje social estriba en el desarrollo de una autonomía intelectual y moral.

La asociación entre la pregunta D22 y D23 (0,0001) comprueba que la reunión con los compañeros es necesaria, para aprender de aquellos compañeros que son exitosos en el estudio. En otros términos, en la medida que se consolidan las reuniones periódicas de estudio con los compañeros mayores son las oportunidades para aprender hacer, observando y compartiendo con los más experimentados en el aprendizaje.

La asociación entre la pregunta D22 y D25 (0.0005) presenta el aprendizaje social con un sentido de indagación y exploración científica en torno a la producción, uso y generación de conocimiento. Realmente las actividades sociales apoyan la problematización del conocimiento para formar parte de comunidad de indagación en la formación del espíritu científico. Cuando el estudiante asume el aprendizaje con el aguijón de la argumentación basado en problemas científicos tiene la oportunidad de formar el pensamiento crítico y crecer en autonomía.

La asociación entre la pregunta D23 y D24 (0.0001) implica que una gran mayoría de estudiantes buscan estudiar con los compañeros exitosos y, además la sana convivencia se convierte en un catalizador para lograr una interacción cognitiva, afectiva y responsable, frente al acto de educarse con otros de una manera agradable y feliz que deja una huella en la memoria a largo plazo para evocar y recordar la información de forma comprensiva e interpretativa.

La asociación entre la pregunta D23 y D25 (0.0002) es importante porque estudian con aquellos compañeros exitosos para pasar de un aprendizaje espontáneo a un aprendizaje de saber hacer de acuerdo con la experiencia de los más expertos, con el fin de desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior, en especial el pensamiento hipotético para explorar y problematizar el conocimiento científico, tan fundamental en el crecimiento de una autonomía intelectual – creativa e imaginativa.

La relación que existe entre la asociación D20, D23 y D24 se sustenta en la interacción de las personas para aprender de los más expertos y exitosos, al tiempo que es una relación de sana convivencia que facilita los aprendizajes en marco de una apropiación de valores. Los estudiantes consideran importante contar con un buen ambiente de relaciones interpersonales, tanto en el ámbito académico como informal, especialmente en el plano de la amistad y el compañerismo.

La relación que existe entre la asociación D22, D23 y D25 se centra con aquellos compañeros que se reúnen periódicamente para estudiar, con el fin de aprender con los más exitosos, con el fin de estimular la indagación científica. Los estudiantes perciben que cuando se relacionan bien con todos los compañeros surge como persona y además posibilita plantear preguntas que estimulen explorar los problemas de las disciplinas o los saberes. Esta asociación es muy importante porque enfatiza en la necesidad de la autorregulación cognitiva y metacognitiva, entendida como un espacio para proyectarse en la vida académica por medio de un aprendizaje social que genera conflictos cognitivos.

Medición de las actividades sociales

Utilizando la metodología empleada ya descrita y con el propósito de obtener una calificación global de las actividades sociales, se construye la variable auxiliar CalFD con las respuestas de las preguntas D20 a D25 ponderadas según la tabla descrita en el anexo.

Se calcula el valor $m=6$ que corresponde a la suma de las ponderaciones mínimas en cada pregunta.

Se calcula el valor $M=30$ la suma de las ponderaciones de mayor valor en cada pregunta.

Para cada encuesta se calcula el valor Obs que corresponde a la suma de los valores de las ponderaciones de las respuestas observadas.

Finalmente se calcula el valor de la variable CalfD que proporciona una calificación estandarizada de la autogestión en la escala de 0 a 5 para cada encuesta, según la siguiente fórmula:

$$CalfD = 5 * \frac{Obs - m}{M - m}$$

Como antes utilizando el coeficiente de determinación de un modelo de regresión múltiple de rango completo donde CalfD es la variable respuesta y las ponderaciones en cada encuesta de las respuestas a las preguntas D20 a D25 como variables explicativas, se observa que las preguntas más significativas según el número variables ponderadas incluidas en el modelo corresponden a la descripción dada en la siguiente tabla

Resultado.

Tabla 60. Significancia de las variables para la explicación de CalfD.

Numero de variables	R cuadrado	Variables en el modelo
1	0.9091	AV24
1	0.8874	AV20
2	0.9248	AV20 AV24
2	0.9204	AV21 AV24
3	0.9302	AV20 AV21 AV24
3	0.9297	AV20 AV22 AV24

Fuente: elaboración propia

Comentario.

La variable AV24 (90,91%) explica la totalidad de la significancia de las actividades sociales porque el estudiante promueve la sana convivencia con los compañeros de estudio. Las actividades sociales son fundamentales en un aprendizaje cognitivo y metacognitivo al posibilitar interacciones afectivas, sociales, éticas, culturales y académicas,

encargándose de jalonar emociones que son el puente para acceder, a futuro, a las explosiones de un conocimiento declarativo, actitudinal y procedimental.

La variable AV20 (88,74%) plantea que es una persona con muy buenas relaciones interpersonales dentro y fuera del aula de clase. Esto significa que es una de las inteligencias múltiples necesarias para lograr una autonomía intelectual y moral porque las interacciones sociales son la puerta de entrada a las interacciones cognitivas y metacognitivas.

En los modelos bivariados, las variables AV20 y AV24 (92,48%) y las variables AV21 y AV24 (92,04%) se apoyan en las relaciones interpersonales, el papel protagónico en los debates dentro y fuera del aula de clase, también la sana convivencia. Cuando los estudiantes interactúan socialmente tienen la oportunidad debatir y discutir las teorías disciplinares a partir de argumentos y contra argumentos que contribuyen a la verificación de la reorganización del conocimiento y al planteamiento de nuevas situaciones de aprendizaje.

En los modelos con las combinaciones de 3 variables, las variables AV20, AV21, AV24 (93,02%) apuntan que es una persona con muy buenas relaciones interpersonales, que promueve la sana convivencia y la interacción con los compañeros estimulan la indagación científica. Se espera con las interacciones personales y cognitivas promover el interés por la formación del espíritu científico, siendo muy importante que los compañeros de estudio descubran en el aprendizaje social un espacio para vivir y experimentar el conocimiento disciplinar. En el modelo con las variables AV20.AV22.AV24, (92,97%), se percibe que la variable AV22 es un componente nuevo al acentuar las reuniones periódicas con un grupo de compañeros para estudiar. En otros términos, las relaciones interpersonales adquieren relevancia cuando se adquieren compromisos que permitan problematizar el conocimiento, lo que implica disciplina en el manejo del tiempo y del espacio que plantee conflictos cognitivos, lo cual se obtiene con el trabajo de los pequeños grupos de estudio.

Tabla 61. Análisis descriptivo de la variable CalfD.

Media	3.502331
Error típico	0.06695828
Mediana	3.33333333
Moda	4.16666667
Desviación estándar	1.13236732
Varianza de la muestra	1.28225576
Curtosis	-0.32566315
Coefficiente de asimetría	-0.53310587
Rango	5
Mínimo	0
Máximo	5
Suma	1001.66667
Cuenta	286

Fuente: elaboración propia

Tabla 62. Histograma de frecuencias de las variables CalfD.

Resultado				
CalfD	Frec	Frec Acum	Porce	Porce Acum
0.0 *	1	1	0.35	0.35
1.0 *****	10	11	3.5	3.85
1.5 *****	22	33	7.69	11.54
2.5 *****	51	84	17.83	29.37
3.5 *****	68	152	23.78	53.15
4.0 *****	81	233	28.32	81.47
5.0 *****	53	286	18.53	100

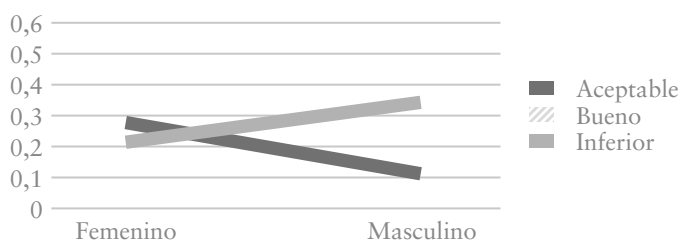
Fuente: elaboración propia

El 70.63% realiza las actividades sociales como instancia de jalonnemento de la inteligencia emocional y cognitiva.

Tabla 63. Perfil de las actividades sociales dado el género

Resultado			
Género	Aceptable	Bueno	Inferior
<i>Femenino</i>	0.28834356	0.4601227	0.25153374
<i>Masculino</i>	0.17073171	0.4796748	0.3495935

Fuente: elaboración propia

Figura 17. Perfil de actividades sociales dado el género

Fuente: elaboración propia

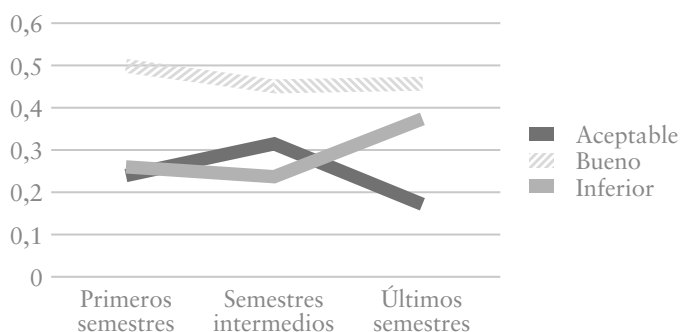
El nivel de bueno y aceptable en torno a las actividades sociales dado el género es muy similar, lo que señala que el género no incide en los aprendizajes sociales. No obstante, en el nivel inferior se percibe que el género masculino no ejerce un rol protagónico respecto a las actividades sociales, siendo más insistente para alcanzar las metas de aprendizaje el género femenino, en gran parte porque mantiene la motivación intrínseca en el transcurso de la carrera, lo cual incide también en la autoestima y en la realización de las tareas.

Tabla 64. Perfil de las actividades sociales dado el número de semestres cursados

Resultado			
Número de semestres	Aceptable	Bueno	Inferior
<i>Primeros semestres</i>	0.23913043	0.5	0.26086957
<i>Semestres intermedios</i>	0.31460674	0.4494382	0.23595506
<i>Últimos semestres</i>	0.17142857	0.45714286	0.37142857

Fuente: elaboración propia

Figura 18. Perfil actividades sociales dado el número de semestres cursados



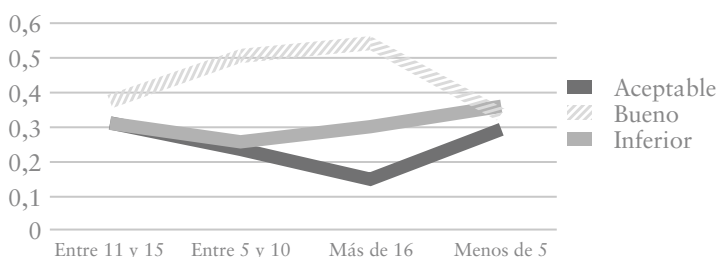
Los niveles inferior y bueno son muy similares dado el número de semestres cursados para realizar actividades sociales. Esto quiere decir que el número de semestres cursados no afecta el perfil de las actividades sociales. En el caso del nivel inferior los estudiantes tienen que recurrir a las actividades sociales para desarrollar habilidades de pensamiento y estrategias de aprendizaje colaborativo que contribuya a pasar el semestre y lograr emular a los estudiantes exitosos. En cambio, los estudiantes que están en el nivel aceptable tienen los lazos sociales establecidos en el transcurso de la carrera, lo que conlleva que en los últimos semestres centren la atención en otro tipo de aprendizajes diferente a las actividades sociales.

Tabla 65. Perfil de las actividades sociales dado el número promedio de horas fuera de clase para labores académicas

Actividades sociales			
Horas fuera de clase	Aceptable	Bueno	Inferior
Entre 11 y 15	0.30985915	0.38028169	0.30985915
Entre 5 y 10	0.232	0.504	0.264
Mas de 16	0.14285714	0.55555556	0.3015873
Menos de 5	0.2962963	0.33333333	0.37037037

Fuente: elaboración propia

Figura 19. Perfil actividades sociales dado el número de horas fuera de clase para labores académicas



Fuente: elaboración propia

Se aprecia en el perfil de actividades sociales que los niveles bueno e inferior presentan una tendencia entre 11 y 15 y más de 16 horas fuera de clase para labores académicas. Este dato es importante porque las relaciones interpersonales facilitan abordar de manera formal e informal actividades de aprendizaje, las cuales se encuentran subordinadas a las fechas de parciales y exámenes finales. Ahora, la conformación de grupos de trabajos se da por la presión académica que obliga a los estudiantes optar por las actividades sociales como una alternativa para alcanzar las metas de aprendizaje.

Por otra parte, el nivel aceptable presenta unos porcentajes bajos respecto a los niveles inferior y bueno, en el sentido de que los estudiantes se tienen que esforzar menos en los parciales y en las evaluaciones al asumir la autonomía y la de autogestión de aprendizaje en términos de compromiso y de acción que evidencien cambios significativos en los procesos de aprendizaje; además, tienen establecidos las metas de aprendizaje, momentos de interacción social que los acerque a un aprendizaje por descubrimiento, declarativo y procedimental y significativo, disponen de un clima ambiental de estudio agradable y de estrategias para comprender e interpretar la información.

En el nivel inferior se percibe porcentajes muy bajos para abordar actividades sociales dado el número de horas de clase para labores académicas. Esta situación tiene posible causas en la falta de motivación e interés por fomentar las relaciones interpersonales y trabajo en grupo que propicie un aprendizaje dialógico, como también la ausencia de metas de aprendizaje que materialicen el proyecto de vida personal.

Caracterización de la población encuestada según las actividades relacionadas con representaciones mentales o simbólicas

Análisis descriptivo de las respuestas a las preguntas E26 a E30

Resultado

Tabla 66. Calificación en torno a la selección de tres estrategias de aprendizaje que Usted utiliza con frecuencia

PE26. Calificación según la selección realizada				
Calificación	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	Porcent acumulado
1	3	1.05	3	1.05
2	1	0.35	4	1.4
4	5	1.75	9	3.15
6	7	2.45	16	5.59
7	1	0.35	17	5.94
8	3	1.05	20	6.99
9	4	1.4	24	8.39
10	11	3.85	35	12.24
11	6	2.1	41	14.34
12	43	15.03	84	29.37
13	49	17.13	133	46.5
14	14	4.9	147	51.4
15	51	17.83	198	69.23
16	10	3.5	208	72.73
17	69	24.13	277	96.85
18	9	3.15	286	100

Fuente: elaboración propia

Los valores de la siguiente tabla para la variable PE26 corresponden a:

18: Seleccionó aplicación de mapas, síntesis y resúmenes, relatorías.

17: Seleccionó aplicación de mapas, síntesis y resúmenes, lectura comprensiva.

16: Seleccionó aplicación de mapas, síntesis y resúmenes, narración.

Comentarios.

Una minoría de los estudiantes (3,15%) expresaron que (la estrategia de aprendizaje que más utiliza) es aplicación de mapas, síntesis y resúmenes, relatorías; le sigue un número significativo de estudiantes (24,13%) que utiliza la aplicación de mapas, síntesis y resúmenes, lectura comprensiva; y otra minoría de estudiantes (3,5%) que emplean aplicación de mapas, síntesis y resúmenes, narración. Se percibe que la mayoría de estudiantes (69,22%) no desarrollan actividades de aprendizaje relacionadas con representaciones mentales o simbólicas, respecto a un reducido grupo de estudiantes (30,78%) que presentan dominio del manejo de habilidades de pensamiento.

Por tanto, se aprecia que los estudiantes no poseen un repertorio amplio de estrategias de aprendizaje referidas a las metas de aprendizaje, la selección de la información, la elaboración de conceptos, el comprender y almacenar la información, el recuperar y emplear los conocimientos declarativos y procedimentales entre otros. Se percibe que el carecer de una gama de estrategias de aprendizaje afecta el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior para lograr un aprendizaje significativo.

Resultado.

Tabla 67. Usted categoriza conceptos aplicables a diferentes situaciones de aprendizaje.

PE27. ¿Ud categoriza conceptos aplicables a diferentes situaciones de aprendizaje?				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	Porcent acumulado
<i>Si</i>	248	86.71	248	86.71
<i>No</i>	38	13.29	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario.

La mayoría de los estudiantes (86,71%) respondieron afirmativamente que (categoriza conceptos aplicables a diferentes situaciones de aprendizaje) y los restantes estudiantes (13,29%) señala que no aplica conceptos en diversas situaciones de aprendizaje. De igual modo, surge el cuestionamiento acerca de la forma cómo categorizan los conceptos, cuando la mayoría de los estudiantes no utiliza la estrategia de aplicación de mapas mentales, habilidades de información, de adquisición de conocimiento, de procesamiento de información y otras habilidades relacionadas con la transferencia, la de deconstrucción y construcción de conceptos. Debo agregar que, los estudiantes sostienen que aplican los conceptos cuando comparan los contenidos de las asignaturas con los problemas de la vida diaria o cotidiana, posibilitando un aprendizaje para correlacionar la teoría con el mundo cotidiano y el mundo de la vida.

Resultado.

Tabla 68. Usted formula conclusiones sobre los contenidos recibidos.

PE28. ¿Ud formula conclusiones sobre los contenidos recibidos?				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	Porcent acumulado
Si	271	94.76	271	94.76
No	15	5.24	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario.

La mayoría de los estudiantes (94,76%) expresaron que (formulan conclusiones sobre los contenidos recibidos) y una minoría de estudiantes (5,24%) sostiene que no formulan conclusiones en torno a los contenidos impartidos en el transcurso de la carrera. Esto indica que los estudiantes tienen la capacidad de formular generalizaciones a partir de una información determinada sobre un tema o problema de estudio, constituyéndose en una de las habilidades básicas para toda profesión, en especial en el campo del Derecho y la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana.

Resultado.

Tabla 69. Considera que Usted sabe tomar decisiones entre varias alternativas que afectan el proceso de aprendizaje.

PE29. ¿Considera que ud sabe tomar decisiones entre varias alternativas que afectan el proceso de aprendizaje?				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	Porcent acumulado
<i>Si</i>	243	84.97	243	84.97
<i>No</i>	43	15.03	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario.

La mayoría de los estudiantes (84,97%) afirman que (saben tomar decisiones entre varias alternativas que afectan el proceso de aprendizaje) y un limitado número de estudiantes (15,03%) sostienen que no toman decisiones respecto al estudio. Esta variable es muy importante porque indica la incidencia del aprendizaje autónomo en torno a las actividades formativa, ya que percibe la toma de decisiones para la autorregulación cognitiva y metacognitiva, el fijar planes de mejoramiento, el diálogo con los compañeros para discutir sobre las teorías científicas, el forjar un pensamiento crítico y el visitar la biblioteca entre otros.

Resultado.

Tabla 70. La habilidad para inferir conocimiento a partir de una ley, es un proceso.

PE30. La habilidad para inferir conocimiento a partir de una ley, es un proceso				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Frec acumulada	Porcent acumulado
<i>Inductivo</i>	81	28.32	81	28.32
<i>No</i>	205	71.68	286	100

Fuente: elaboración propia

Comentario

La mayoría de los estudiantes (71,68%) respondieron que (la habilidad para inferir conocimiento a partir de una ley, es un proceso) deductivo

y la población restante de los estudiantes (28,32%) sostienen que la habilidad para inferir conocimiento es un proceso de inducción. Lo anterior indica que un porcentaje representativo de los estudiantes inferen consecuencias a partir de una ley o una creencia, planteando que la deducción forma parte del razonamiento del aprendizaje a partir de las preguntas y conflictos cognitivos.

Asociación entre los atributos observados y referentes a las actividades relacionadas con representaciones simbólicas o mentales

Matriz de valores de la estadística Chi cuadrado para medir la asociación entre las preguntas referente a las actividades con representaciones simbólicas o mentales.

Resultado

	E26	E27	E28	E29
E26	NA			
E27	0.0057	NA		
E28	0.5950	0.1168	NA	
E29	0.4118	0.0004	0.8498	NA
E30	0.8008	0.6320	0.1856	0.7629

Comentario

La asociación entre la pregunta E26 y E27 (0.0057) señala que la estrategia de aprendizaje que utilizan con frecuencias los estudiantes es la síntesis y los resúmenes (88.81%), lo que posibilita categorizar los conceptos (86.71%) para aplicarlos en diferentes situaciones de aprendizaje. La síntesis y el resumen es clave para que el estudiante categorice conceptos porque tiene que abordar otras habilidades de pensamiento como la comparación y el contraste, para la generación de nuevos conceptos que culminen en la construcción de un pensamiento abstracto, partiendo de una información delimitada para construir un nuevo

evento, el cual es aplicable en diferentes situaciones de aprendizaje que concierne al ámbito de la vida cotidiana, en donde el estudiante evoca los conocimientos adquiridos en el transcurso del semestre.

La asociación entre la pregunta E27 y E29 (0.0004) presenta la categorización de conceptos que pueden emplearse en diversa situaciones de aprendizaje (86,71%), lo que significa tomar decisiones entre varias alternativas (84.97%). Esta asociación es valiosa porque toda apropiación conceptual conlleva que el estudiante se autodetermine para tomar una decisión de forma consciente e inconsciente, teniendo que recurrir, en algunas ocasiones, a la reflexión y deliberación acerca de lo que hace en el uso y generación de conocimiento.

Medición de las actividades relacionadas con representaciones simbólicas o mentales.

Se construye la variable auxiliar CalfE con las respuestas de las preguntas E26 a E30 ponderadas según la tabla descrita en el anexo.

Se calcula el valor $m=5$ que corresponde a la suma de las ponderaciones mínimas en cada pregunta.

Se calcula el valor $M=27$ la suma de las ponderaciones de mayor valor en cada pregunta.

Para cada encuesta se calcula el valor Obs que corresponde a la suma de los valores de las ponderaciones de las respuestas observadas.

Finalmente se calcula el valor de la variable CalfD que proporciona una calificación estandarizada de la autogestión en la escala de 0 a 5 para cada encuesta, según la siguiente fórmula

$$CalfE = 5 * \frac{Obs - m}{M - m}$$

Como antes utilizando el coeficiente de determinación de un modelo de regresión múltiple de rango completo donde CalfE es la variable respuesta y las ponderaciones en cada encuesta de las respuestas a las preguntas E26 a E30 como variables explicativas, se observa que las preguntas más significativas según el número variables ponderadas incluidas en el modelo corresponden a la descripción dada en la siguiente tabla

Resultado

Tabla 71. Significancia de las variables para la explicación de CalFE.

Numero de variables	R cuadrado	Variabes en el modelo
1	0.8864	AV28
1	0.8863	AV26
1	0.8549	AV27
2	0.9033	AV26 AV28
2	0.8975	AV27 AV28
2	0.8969	AV26 AV27
3	0.9065	AV26 AV27 AV28
3	0.9059	AV26 AV28 AV29
3	0.9042	AV26 AV28 AV30

Fuente: elaboración propia

Comentario

En los modelos univariados, la variable AV28 (88,64%) explica la totalidad de la calificación en torno a las actividades de representaciones mentales o simbólicas. Esto quiere decir, que los estudiantes enfatizan el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior, especialmente en la conclusión en cuanto que debe realizar inferencias para llevar a cabo un conocimiento de síntesis y retomar lo más relevante de la información a través de resúmenes, protocolos, mapas de ideas y mapas conceptuales. Además, tiene que comparar y contrastar la información para formular las propias conclusiones personales con base en las asignaturas cursadas durante el semestre.

La variable AV26 (88,635) explica, también, la totalidad de la calificación respecto a las actividades de representaciones mentales o simbólicas. Sin embargo, es importante destacar que los porcentajes no son muy significativos en cuanto que una reducida población de estudiantes (30.78%) presenta dominio en el manejo de las habilidades de mapas de ideas, síntesis, resúmenes, relatorías, lectura comprensiva y narraciones. Por otro lado, este dato genera contradicción respecto a

la habilidad de conclusión (94.76%) porque se esperaría que las otras habilidades de pensamiento de orden superior obtuvieran el mismo porcentaje. Entonces, esto indica que la habilidad de la conclusión es una de las que predomina al apoyarse en la contrastación, la verificación y la inferencia y que las tareas deberían ejercitar más en los esquemas de ideas, las narraciones, la lectura comprensiva y los resúmenes.

De ahí que, la variable AV27 (85.49%) explica la totalidad de la calificación respecto en torno a las actividades de representaciones mentales o simbólicas. El 86,71% de los estudiantes manifiestan que categoriza los conceptos aplicables a diferentes situaciones de aprendizaje. Este dato es representativo porque el estudiante clasifica y jerarquiza la información lo que implica categorizar los conceptos para lograr niveles de transferencia y aplicación de conocimientos que lo relacionan con la experiencia de la vida cotidiana y los contenidos problematizadores de las disciplinas.

En los modelos con 3 variables, la combinación de las variables AV26, AV27, AV28 (90,65%) son importantes porque abarca las habilidades de representaciones mentales, de síntesis y resúmenes, las narrativas y los protocolos; también involucra la categorización de conceptos y las conclusiones. No obstante, hay contradicción porque un porcentaje alto de estudiantes (69,22%) no regulan el aprendizaje por medio de las vías de esquemas mentales, de narraciones, síntesis y resúmenes, comprensión lectora y relatorías. Esto señala que existen unas habilidades de pensamiento de orden que emplean más que otras, tanto en la vida académica como la vida diaria o cotidiana.

Las variables AV26, AV28, AV29 (90,59%) se relacionan con las estrategias de aprendizaje que utiliza con frecuencia el estudiante como el manejo de esquemas mentales, síntesis, resúmenes, relatorías, lectura comprensiva y narraciones; la categorización de conceptos aplicables en diferentes situaciones de aprendizaje y la toma de decisiones. En esta parte incorpora la toma de decisiones como una de las habilidades de pensamiento de orden superior más importantes para decidir sobre las alternativas y fijar un orden de importancia sobre un valor de cumplimiento. En otros términos, un estudiante autónomo que decide sobre ámbitos de actuación, es un estudiante con criterios de formación para avanzar en el desarrollo de la autonomía intelectual y moral. La

mayoría de los estudiantes (84,97%) presentan un dominio sobre la habilidad de toma de decisiones, no importa que no tome decisiones trascendentales para la vida.

Las variables AV26, AV28, AV30 (90,42%) además de trabajar las vías de esquemas mentales, las narraciones, los resúmenes y la síntesis, la comprensión lectora y la elaboración de conclusiones para plantear nuevos conceptos, también contempla la habilidad deductiva e inductiva. Estas habilidades son básicas para alcanzar inferencias con base en la observación (inducción) e inferir consecuencias (deducción) de una ley, costumbre y acontecimiento. Pero hay otra cosa, que el 71,68% de los estudiantes dominan la habilidad de inferencia tan importante extraer información de los textos o deducir las consecuencias de un proceso mental a partir de una ley, siendo determinante en el uso y generación de conocimiento.

Tabla 72. Estadísticas descriptivas de la variable CalFE

Estadísticas descriptivas de la variable CalFE	
<i>Media</i>	4.3006993
<i>Error típico</i>	0.04785163
<i>Mediana</i>	4.5
<i>Moda</i>	5
<i>Desviación estándar</i>	0.80924453
<i>Varianza de la muestra</i>	0.6548767
<i>Curtosis</i>	0.59225998
<i>Coefficiente de asimetría</i>	-1.02108581
<i>Rango</i>	4
<i>Mínimo</i>	1
<i>Máximo</i>	5
<i>Suma</i>	1230
<i>Cuenta</i>	286

Fuente: elaboración propia

Tabla 73. Histograma de frecuencias de las variables CalFE

Histograma de frecuencias de los valores de la variable CalFE				
CalFE	Frec	Frec Acum	Porce	Porce Acum
1.0 *	1	1	0.35	0.35
2.2 *	5	6	1.75	2.1
2.6 *	4	10	1.4	3.5
3.0 *****	34	44	11.89	15.38
3.4 *	5	49	1.75	17.73
4.2 *****	91	140	31.82	48.95
4.6 **	9	149	3.15	52.1
5.0 *****	137	286	47.9	100

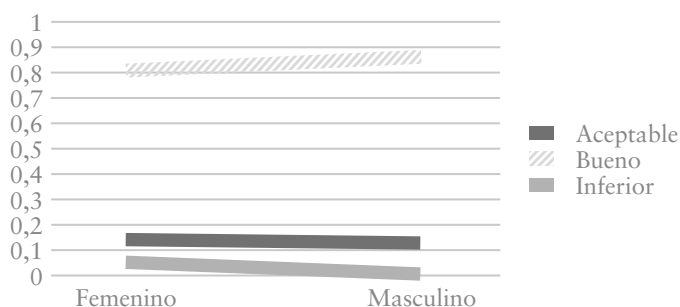
Fuente: elaboración propia

El 82.87% presentan dominio de las habilidades de pensamiento de orden superior lo que indica un dominio de habilidades de razonamiento y criterios para actuar frente al razonamiento de modo acertado, un manejo cognitivo para resolver problemas respecto a las tareas y contar con criterios evaluativos del modo cómo aprende.

Tabla 74. Perfil de las actividades relacionadas con representaciones mentales o simbólicas dado el género

Representaciones mentales			
Género	Aceptable	Bueno	Inferior
<i>Femenino</i>	0.14110429	0.80368098	0.05521472
<i>Masculino</i>	0.1300813	0.86178862	0.00813008

Fuente: elaboración propia

Figura 20. Perfil de representaciones mentales dado el género

Fuente: elaboración propia

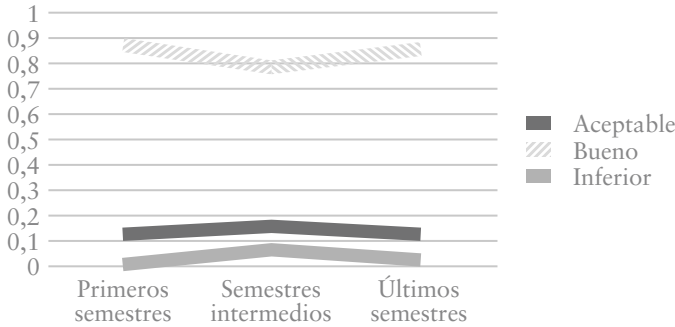
Se aprecia que el género no incide en el dominio de las representaciones mentales. Por tanto, la construcción de las habilidades de pensamiento de orden superior dependen del contacto y la interacción con las cosas y las ideas, la comprensión de sí mismo en torno a los fenómenos, la manera como resuelve los problemas de aprendizaje, el modo como procesa la información mental y la motivación intrínseca para continuar con el aprendizaje.

Tabla 75. Perfil de las actividades relacionadas con representaciones mentales o simbólicas dado el número de semestres cursados

Representaciones mentales			
Número de semestres	Aceptable	Bueno	Inferior
<i>Primeros semestres</i>	0.13043478	0.85869565	0.01086957
<i>Semestres intermedios</i>	0.15730337	0.7752809	0.06741573
<i>Últimos semestres</i>	0.12380952	0.84761905	0.02857143

Fuente: elaboración propia

Figura 21. Perfil de representaciones mentales dado el número de semestres cursados



Fuente: elaboración propia

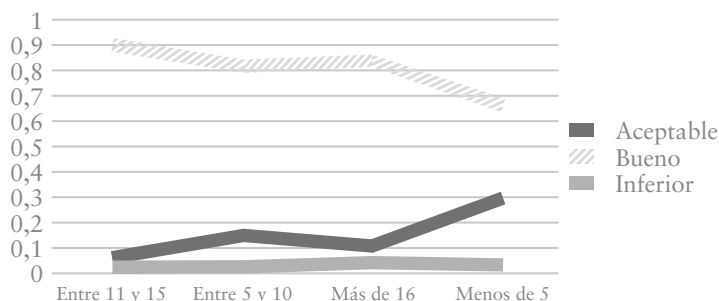
El número de semestres cursados no incide en el perfil de las representaciones mentales, tal como se aprecia en los niveles inferior, bueno y aceptable. Entonces, la producción de las representaciones mentales son el resultado de un aprendizaje experiencial, de la relación entre la teoría y la práctica de los contenidos disciplinares, del ejercicio y aplicación de las habilidades de pensamiento en el uso y generación de conocimiento.

Tabla 76. Perfil de las actividades relacionadas con representaciones mentales o simbólicas dado el número promedio de horas fuera de clase para labores académicas

Representaciones mentales			
Horas fuera de clase	Aceptable	Bueno	Inferior
<i>Entre 11 y 15</i>	0.07042254	0.90140845	0.02816901
<i>Entre 5 y 10</i>	0.152	0.816	0.032
<i>Mas de 16</i>	0.11111111	0.84126984	0.04761905
<i>Menos de 5</i>	0.2962963	0.66666667	0.03703704

Fuente: elaboración propia

Figura 22. Perfil de representaciones mentales dado el número de horas fuera de clase para labores académicas



Fuente: elaboración propia

El número de horas fuera de clase para las labores académicas no incide en la construcción de las representaciones mentales. Sin embargo, la mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel bueno con un porcentaje concentrado entre 11 y 15 horas y más de 16 horas, lo que hace suponer que a mayor control del tiempo y del espacio para estudiar son mayores las oportunidades de afianzar los aprendizajes relacionados con las habilidades de pensamiento de orden superior para contar con espacios adecuados de estudio, la modificación de la estructura cognitiva producto de la integración de la información nueva con los conocimientos previos, el propiciar cambios significativos sobre lo aprendido, la utilización y aplicación del conocimiento en diversas situaciones de aprendizaje.

El nivel aceptable presenta porcentaje inferiores debido a la incorporación y ejercicio de las representaciones mentales durante el transcurso de la carrera lo que conlleva al uso y generación de conocimiento de forma eficiente y eficaz en términos de autonomía y de autogestión del aprendizaje. En el caso del nivel inferior, por sí mismo, justifica que al no poseer un control de las horas de trabajo independiente no existe un progreso determinante en el dominio de las habilidades de orden superior.

Análisis de perfiles de los conceptos de estudio dado el nivel de autonomía

Tabla 77. Estadísticos Simples

Estadísticos simples						
Variable	N	Media	Desviación típica	Suma	Mínimo	Máximo
<i>CalfA</i>	286	3.29363	0.54618	941.97917	1.875	4.58333
<i>CalfB</i>	286	4.18794	0.69069	1198	2	5
<i>CalfC</i>	286	1.84003	1.18302	526.25	0	5
<i>CalfD</i>	286	3.50233	1.13237	1002	0	5
<i>CalfE</i>	286	4.3007	0.80924	1230	1	5

Fuente: elaboración propia

Matriz de correlaciones

Resultados

Tabla 78. Coeficientes de correlación Pearson, N = 286

Coeficientes de correlación Pearson, N = 286					
Prob > r suponiendo H0: Rho=0					
	<i>CalfA</i>	<i>CalfB</i>	<i>CalfC</i>	<i>CalfD</i>	<i>CalfE</i>
<i>CalfA</i>	1	0.12109	0.16436	0.31572	0.22846
		0.0407	0.0053	<.0001	<.0001
<i>CalfB</i>	0.12109	1	-0.04896	0.15085	0.14729
	0.0407		0.4094	0.0106	0.0126
<i>CalfC</i>	0.16436	-0.04896	1	0.1081	0.05912
	0.0053	0.4094		0.0679	0.3191
<i>CalfD</i>	0.31572	0.15085	0.1081	1	0.18526
	<.0001	0.0106	0.0679		0.0017
<i>CalfE</i>	0.22846	0.14729	0.05912	0.18526	1
	<.0001	0.0126	0.3191	0.0017	

Fuente: elaboración propia

Comentarios

En la medida que un estudiante es más autónomo (CalfA) presenta una alta asociación entre los conceptos relacionado con las actividades sociales (CalfD - 0.31). O sea que, el aprendizaje autónomo presenta una correlación positiva con la interacción entre las personas para compartir las tareas, los ejercicios, lo que desemboca en un jalonamiento cognitivo y metacognitivo referido a un aprendizaje social que genera conflictos cognitivos alrededor de los contenidos de las disciplinas de estudio en la carrera.

De igual manera, la autonomía (CalfA) presenta una alta asociación entre los conceptos de las actividades de representaciones mentales o simbólicas (CalfE - 0.22). Esto quiere decir, que la autonomía tiene sentido cuando el estudiante desarrolla las habilidades de pensamiento de orden superior para indagar y explorar el mundo, además de que se encuentra íntimamente ligada con modelos mentales para observar, contemplar, analizar, deducir, inducir, comparar, inferir, abstraer, con el fin de formular un pensamiento hipotético. El aprendizaje autónomo se caracteriza porque el estudiante toma la iniciativa para educarse a sí mismo, por tanto tendrá que poseer un buen repertorio cognitivo y metacognitivo para atrapar y comprender el mundo desde la experiencia de vida personal y los problemas que le plantea la formación del espíritu científico.

La correlación de la autogestión del aprendizaje (CalfB) es positiva con las actividades sociales (CalfD - 0.15) porque está última es la puerta de entrada para interactuar con una inteligencia emocional, afectiva, sentimental que conduzca a un interés cooperativo para desaprender – aprendiendo en función de fijarse metas para el proyecto de vida personal, aprender a compartir la información y clasificarla, aprender en medio del diálogo para el uso y generación del conocimiento, aprender a correlacionar la información con el mundo de la vida, aprender a utilizar los datos de las disciplinas en función de los problemas de la vida cotidiana para contextualizar el conocimiento y aprender a dialogar en un ambiente social adecuado.

La autogestiona del aprendizaje (CalfB) presenta una alta asociación entre los conceptos relacionado con las actividades de representaciones mentales o simbólicas (CalfE- 0.14) porque trabaja temas en

torno a la comunicación verbal, aprender a partir de la observación, contemplar los fenómenos del mundo, leer de manera comprensiva empleando diversas estrategias de aprendizaje, aprender a construir conceptos y aprender a tomar decisiones entre otros. La autogestión del aprendizaje forma parte de conocimiento declarativo, actitudinal, procedimental y significativo que es determinante para la producción cognitiva y metacognitiva en el uso y generación del conocimiento.

Las actividades productivas (CalfC) se caracterizan por una alta asociación entre los conceptos relacionado con las características del aprendizaje autónomo (CalfA - 0.16). Esta parte es clave al entender que se progresa en el desarrollo de la autonomía cuando el estudiante tiene la oportunidad de saber hacer y saber hacer haciendo. En otras palabras, un estudiante autónomo comprende e interpreta los conceptos cuando tiene la oportunidad de llevar a cabo un aprendizaje experiencial para relacionar la teoría con la práctica y lograr generalizaciones en el marco de la transferencia y aplicación de conceptos. El aprendizaje autónomo debe convertirse en una forma de vida; es decir, vivir y experimentar la autonomía en la vida diaria o cotidiana.

Las actividades productivas (CalfC) presentan una alta correlación entre los conceptos relacionado con las actividades sociales (CalfD - 0.10). Este componente es decisivo porque la autonomía intelectual y moral se forja por medio de la comunicación interpersonal para problematizar el conocimiento con base en un diálogo de pretensión de validez argumentativa honesto y sincero que genere preguntas y respuestas, argumentos y contra argumentos que conduzcan a comprender el horizonte del conocimiento a partir de un proyecto personal que implique al Otro para aprender a hacer y desarrollar habilidades sociales, culturales, científicas, éticas, cognitivas y metacognitivas. Las actividades productivas necesitan del Otro para que los estudiantes inexpertos adquieran las habilidades de los estudiantes más expertos, tan necesarias para formar un pensamiento de predicción.

Las actividades sociales (CalfD) presentan una alta asociación entre los conceptos relacionados con las características del aprendizaje autónomo (CalfA - 0.31) porque el estudiante aprende que debe autogestionar el proceso de aprendizaje en medio del debate y la crítica, donde todos los participantes asumen diferentes roles que promuevan

un aprendizaje de personalización, obligándose aprender por sí mismo y con los otros. Cuando el estudiante participa de un aprendizaje social tiene mayores oportunidades para mantener la motivación intrínseca y valorarse con una alta autoestima para enfrentar las dificultades de la vida.

Las actividades sociales (CalfD) presentan una correlación positiva en torno a las actividades de representaciones mentales o simbólicas (CalfE) en cuanto que el estudiante tiene que generar conocimiento por medio del acceso y comprensión de la información (aprendizaje mecánico) y uso del conocimiento a través de un aprendizaje significativo (explicación, interpretación, aplicación y autoevaluación) según (Insuasty, 2002). Las actividades sociales favorecen un aprendizaje mecánico y un aprendizaje significativo al incrementar un mejoramiento en la memoria a corto y largo plazo de acuerdo con lo que el estudiante comprende e interpreta del mundo que lo rodea.

Las actividades sociales (CalfD) se caracterizan por una alta asociación entre los conceptos relacionados respecto a la autogestión del aprendizaje autónomo (CalfB – 0.15). Las actividades sociales permiten que el estudiante en medio del diálogo sea capaz de problematizar el conocimiento cuando comparte y organiza la información, cuando con los compañeros evalúan las metas de aprendizaje, cuando descodifica y codifica los conceptos, cuando construye inferencias y generalizaciones, cuando emplea los datos, los hechos, los acontecimientos y los procedimientos de forma comprensiva e interpretativa y cuando cuenta con un clima apropiado para reunirse con los compañeros.

Las actividades representativas o simbólicas (CalfE) presentan una alta correlación positiva en torno a las características del aprendizaje autónomo (CalfA – 0.22). Esto quiere decir que las habilidades de pensamiento de orden superior promuevan una autonomía intelectual y moral porque se accede a un aprendizaje significativo para indagar, investigar, leer de manera comprensiva, argumentar y contra argumentar, analizar, interpretar, deducir, interpretar, proponer y desarrollar un pensamiento hipotético que contribuya al dominio del uso y generación del conocimiento. El estudiante autónomo es capaz de abstraer y formalizar, al contar con el control y la regulación de un repertorio de habilidades de pensamiento para lograr una metainteligencia.

Las actividades representativas o simbólicas (CalFE) se caracterizan por una alta asociación entre los conceptos relacionados con las actividades sociales (CalFD – 0.18). Es evidente que las actividades sociales generan conflictos cognitivos y metacognitivos necesarios para el desarrollo de las actividades representativas o simbólicas, en cuanto la interacción con otras personas promueven razonamientos para acceder a la formación del espíritu científico. Las actividades sociales son el agente catalizador para crear conflictos cognitivos que problematice el conocimiento que se conviertan en grandes explosiones relacionadas con las habilidades de pensamiento de orden superior. En otros términos, las actividades sociales moldean las cogniciones para acceder a la búsqueda de la verdad científica; sin una inteligencia social existen mínimas posibilidades para desarrollar las cogniciones.

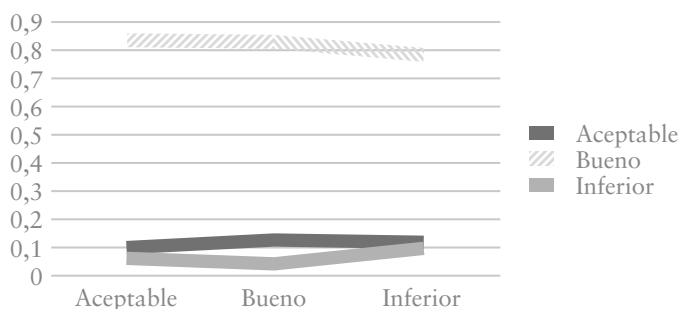
Las actividades representativas o simbólicas (CalFE) presentan una alta correlación positiva en torno a la autogestión del aprendizaje (CalFB – 0.14) porque facilita la elaboración de conceptos y de inferencias sobre el uso y generación de conocimiento, las cuales forman parte de la comprensión y del almacenamiento de información. También la autogestión del aprendizaje debe propiciar la construcción de conceptos, tan fundamentales en la significación del conocimiento para el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior.

Análisis de perfiles del nivel de autogestión del aprendizaje dado el nivel de autonomía

Tabla 79. Autogestión

Autogestión			
Nivel de autonomía	Aceptable	Bueno	Inferior
<i>Aceptable</i>	0.10077519	0.8372093	0.0620155
<i>Bueno</i>	0.125	0.83333333	0.04166667
<i>Inferior</i>	0.11764706	0.78823529	0.09411765

Fuente: elaboración propia

Figura 23. Perfil de autogestión dado el nivel de autonomía

Fuente: elaboración propia

La mayoría de los estudiantes se ubican con un porcentaje alto en el nivel bueno porque se preocupan por estudiar en los parciales, establecer estrategias de lectura y escritura, convertirse en un estudiante competente, ser una persona autosuficiente, contar con un buen clima de estudio, utilizar la información apropiada en Internet, transferir conceptos de las asignaturas a la vida cotidiana, rendir académicamente como una contribución al esfuerzo que realizan los padres para pagar el valor de la matrícula (estudiantes de Derecho), emplear claves para lograr un aprendizaje significativo, mejorar la concentración a través de los métodos de nemotecnia, compartir al visión personal con los contenidos enunciados en el plan de estudio y otros.

El estudiante puede realizar una autogestión del aprendizaje sin tener claridad de un desempeño efectivo a partir del uso de habilidades y estrategias que le faciliten un manejo eficiente para conceptualizar, para ordenar la información de manera lógica, para realizar observaciones con base en la experiencia, para establecer comunicaciones interpersonales, para manejar las emociones y el poseer una motivación intrínseca que conduzca a la materialización del proyecto de vida personal.

El perfil de autogestión dado el nivel de autonomía en los niveles inferior y aceptable presenta una tendencia de porcentaje similar, muy inferior al nivel bueno. En el caso de la autogestión dado el nivel de autonomía inferior radica en que los estudiantes no se ponen en contacto, por sí mismo, con las ideas, con las cosas, los hechos, los acontecimientos, los sucesos, los contenidos de las asignaturas y no

elaboran inferencias personales para plantear problemas acerca de los aprendizajes, las disciplinas y del contexto en el que están inmersos social y culturalmente. Ahora, la autogestión dado el nivel de autonomía aceptable es un síntoma de que los estudiantes son capaces de tener un contacto, por sí mismo, con las circunstancias académicas que forman parte del plan de estudios, para producir conceptos, para plantear problemas, para aplicar habilidades y estrategias, para relacionarse con los demás y para realizar acciones como efecto de la motivación intrínseca.

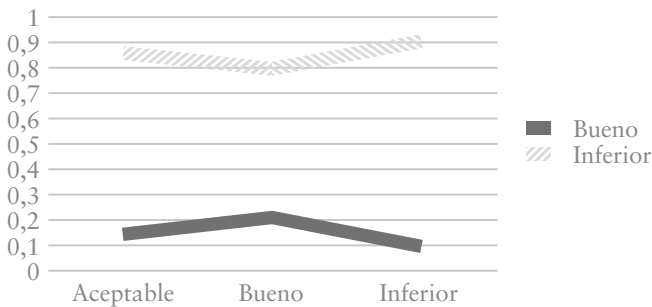
Análisis de perfiles de las actividades asociadas a prácticas productivas dado el nivel de autonomía

Tabla 80. Practicas productivas

Nivel de autonomía	Resultado	
	Bueno	Inferior
<i>Aceptable</i>	0.14728682	0.85271318
<i>Bueno</i>	0.20833333	0.79166667
<i>Inferior</i>	0.09411765	0.90588235

Fuente: elaboración propia

Figura 24. Perfil de las prácticas productivas dado el nivel de autonomía



Fuente: elaboración propia

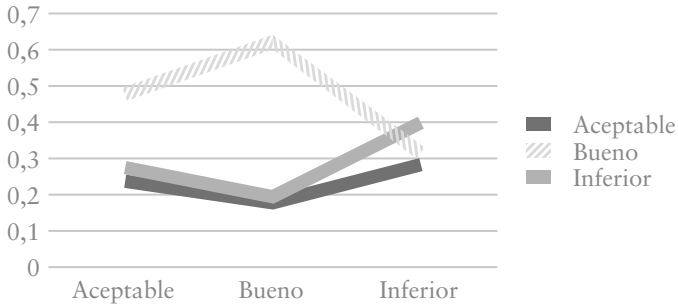
La autonomía no incide en el perfil de las actividades asociadas a prácticas productivas porque el estudiante no genera conexión con la posibilidad de observarse a sí mismo acerca de lo que hace para mejorar en las habilidades de orden superior. Esto significa que las actividades prácticas la relacionan con el cambio en el ámbito conceptual y en la formación de un espíritu crítico, el no propiciar estrategias adecuadas para lograr un conocimiento experiencial, el partir de ejercicios y tareas que no conlleven a la reflexión y deliberación de los problemas que forman parte de la reorganización del conocimiento, la falta de diagnóstico afecta la autorregulación cognitiva y metacognitiva, el no relacionar el conocimiento y los contenidos de la asignatura de forma experiencial a través de habilidades de pensamiento, con el fin de lograr cogniciones duraderas que pueda utilizar en otras situaciones de aprendizaje resultado de un conexionismo neuronal que culminen en la construcción de representaciones mentales y el comprender el error como una instancia para acceder de la incertidumbre a la certeza del conocimiento. Aunque, la mayoría de los estudiantes con un nivel bueno desean realizar actividades asociadas a prácticas productivas, esto es señal de que los aprendizajes tienen una amplia conexión experiencial de los contenidos en la vida cotidiana, en el ámbito de comunicación y el manejo de un lenguaje técnico.

Análisis de perfiles de las actividades sociales dado el nivel de autonomía

Tabla 81. Actividades sociales

Nivel de autonomía	Resultado		
	Aceptable	Bueno	Inferior
<i>Aceptable</i>	0.24031008	0.48062016	0.27906977
<i>Bueno</i>	0.18055556	0.625	0.19444444
<i>Inferior</i>	0.28235294	0.31764706	0.4

Fuente: elaboración propia

Figura 25. Perfil de las actividades sociales dado el nivel de autonomía

Fuente: elaboración propia

La mayoría de los estudiantes con un nivel bueno presentan unos porcentajes altos acerca del perfil de las actividades sociales dado el nivel de autonomía y los niveles aceptable e inferior presentan una tendencia de los porcentajes muy similar e inferior al nivel bueno.

Es conveniente especificar que los estudiantes con un nivel aceptable del perfil de las actividades sociales dado el nivel de autonomía han logrado internalizar, en el transcurso de la carrera, redes cognitivas alrededor de las personas, las tareas, los ejercicios y las estrategias de aprendizaje. Además de esto, el interactuar con las personas de forma continua, crea habilidades y estrategias para habérselas con el contexto, con los compañeros, los planes de estudio y la sociedad global en donde la reflexión y la deliberación introduce a un crecimiento intelectual, moral y científico que los une en torno a la complejidad de un conocimiento ideal, también favorece la tolerancia para comprender el punto de vista del otro y la intervención asertiva en la sociedad global de conocimiento, fijando una posición personal crítica con criterios de mayoría de edad.

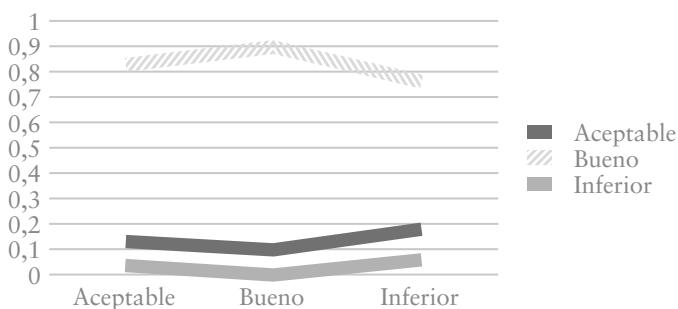
El nivel inferior presenta una ponderación muy baja del perfil de actividades sociales dado el nivel de autonomía, lo cual implica mejorar en las relaciones interpersonales y lograr una sana convivencia, participar de modo activo en los debates dentro y fuera del aula de clase, que los compañeros estimulen la indagación científica y el deseo de trabajar un aprendizaje social.

Análisis de perfiles de las actividades relacionadas con representaciones mentales dado el nivel de autonomía

Tabla 82. Representaciones mentales

Resultado			
Nivel de autonomía	Aceptable	Bueno	Inferior
<i>Aceptable</i>	0.13178295	0.82945736	0.03875969
<i>Bueno</i>	0.09722222	0.90277778	0
<i>Inferior</i>	0.17647059	0.76470588	0.05882353

Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

La mayoría de los estudiantes con un nivel bueno presentan un porcentaje alto respecto al perfil de representaciones mentales porque las lecturas de textos ayudan a mejorar el léxico y las habilidades comunicativas, permite precisar los conceptos jurídicos y filosóficos, mejorar la redacción que implica avances en la comprensión, el análisis, la argumentación y la contra argumentación, la interpretación y la oratoria. Por otro lado, la lectura de textos permite la apropiación de las representaciones mentales como la deducción y la inducción (en especial en el campo de la filosofía), también el diálogo, como un paso necesario, para construir conceptos y formar un pensamiento crítico que evite formar un pensamiento dogmático.

Los estudiantes con un nivel aceptable en el dominio del perfil de las representaciones mentales sobresalen por las competencias

comunicativas, un buen manejo de las relaciones interpersonales, el trabajo en grupo, la indagación y exploración a través de las nuevas tecnologías, el diálogo como medio de acercamiento para plantear problemas y crear conflictos cognitivos. Esta situación no se repite en forma nivelar en el nivel inferior.

Presentación y análisis de resultados cualitativos

El proceso de análisis e interpretación de los datos parte de cuatro entrevistas de grupos focalizados. Por ende, dos grupos forman parte de la Facultad de Derecho y los otros dos grupos de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana de la Facultad de Filosofía y Letras en donde se presenta una transcripción manual, teniendo en cuenta “metacategorías” y “categorías” que forman parte del objetivo de investigación.

Grupos de discusión

Se presenta la recomposición de los datos según las categorías planteadas en la investigación. Por tal razón, se trabaja lo relacionado con el género y su influencia en el aprendizaje, las características del aprendizaje autónomo, la autogestión del aprendizaje, las actividades productivas, las actividades sociales y las actividades relacionadas con representaciones simbólicas o mentales.

Estos datos cualitativos categorizados se interpretan con base en los hallazgos encontrados en la investigación, con el fin de identificar la tendencia conceptual de las variables con base en las evidencias que se aportan los grupos de discusión de los programas de pregrado de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana y Derecho, al tiempo que ratifican o invalidan los objetivos propuestos en la investigación.

El género y su influencia en el aprendizaje

El género no incide en el desarrollo del aprendizaje autónomo porque los hombres y las mujeres persiguen el cumplimiento de las metas, intentar ganar en medio de las dificultades de la vida, el adquirir un pensamiento de indagación y de crítica para profundizar en los conocimientos e investigar, el interés por conocer y aprender a través de la experiencia y educarse a sí mismo, en otras palabras ir más allá del conocimiento impartido por el profesor en el aula de clase:

- **DI.** (...) Es decir, creo que, soy una persona ganadora o por lo menos creo serlo y siempre apunto a ganar, ojalá estar en buenas posiciones. Entonces, nunca decaigo en el camino, así haiga, uno reconoce, pasos difíciles, buenas dificultades; pero aun a siempre tengo que llegar a la meta (...).
- **N.** Si bien es profundizar también como dijo Jenny en los temas vistos. Yo creería que la autonomía del pensamiento del momento presencial se debería cuestionar lo que se está aprendiendo. Me refiero a criticar si lo que está diciendo el profesor, lo que está diciendo el libro, lo que está diciendo el texto, lo que está diciendo la norma es en verdad lo que es (...).
- **OR.** (...) Entonces, el estudiante autónomo toma la decisión de ir más allá de lo que el profesor le está dando. El estudiante autónomo toma la decisión de llegar más allá y llega a la clase preparado. Entonces, llega a la clase preparado con lo que se está dando en esa clase y llega argumentar con más criterios.
- **AL.** Como aprendizaje autónomo, pues la palabra autónomo lo dice. O sea, el aprendizaje que cada persona puede adquirir por sí misma. Que digamos que otra persona intervenga en ese aprendizaje.

Las características del aprendizaje autónomo

Los integrantes del grupo de discusión consideran que un estudiante autónomo toma las decisiones y establece las metas de estudio por sí mismo para lograr un aprendizaje significativo y va más allá de lo que dice el profesor, partiendo del interés que tenga por aprender y

apropiarse de las cosas. También la representación de esquemas mentales como resúmenes y mapas conceptuales afianza un aprendizaje significativo, siempre y cuando, se cuenten con los recursos apropiados y un ambiente adecuado de estudio. Por otra parte, un estudiante autónomo e independiente se apoya en las fuentes de información para profundizar en los contenidos de las disciplinas.

En cuanto a las características del aprendizaje autónomo enumeran las siguientes: la mayoría de los integrantes comentan que son estudiantes responsables y motivados para estudiar en la carrera de Derecho, además porque les gusta la carrera. La autoestima consiste en perseverar en medio del fracaso porque aprende para la vida. Es importante captar lo que se aprende en el aula de clase para llevarlo a la práctica. Es necesario organizar la información para tomar las decisiones más pertinentes. Emplear técnicas nemotécnicas para alcanzar un aprendizaje significativo. La creatividad consiste en la apropiación de conceptos para elaborar una visión muy personal del estudio. La crítica es necesaria para aprender a argumentar y contra argumentar, cuando se tiene una buenas bases de conocimientos para conocer por sí mismo la verdad de las disciplinas. La información adquiere importancia cuando se descubre la utilidad de la misma. Es primordial saber administrar el tiempo para organizar el estudio a partir de un pensamiento crítico e interpretativo para entender lo que aprende. La importancia del papel que juega la conciencia dentro del aprendizaje para abordar con profundidad las temáticas. La indagación y la investigación es una característica esencial para ampliar el horizonte del conocimiento desde una perspectiva del pensamiento crítico. La disposición, el gusto y el interés para aprender de la academia y de la vida:

- **JH.** Soy estudiante de Derecho de V semestre y me considero un estudiante autónomo porque digamos las decisiones en cuanto a mi estudio las tomo (...)obviamente también trato de hacer resúmenes o mapas conceptuales para tratar de grabarme las ideas principales porque es imposible grabarme todo. Las ideas principales y eso me da la pauta para aprender mucho más y guardar el conocimiento.

- **PA.** (...) Entonces, soy responsable porque he venido a estudiar, no solamente a buscar una nota, o algo así, porque muchas veces el aprendizaje del estudiante no se ve reflejado en la nota. Entonces, es como asumir el reto de estudiar, de salir y no solo estar el tiempo de la Universidad, ya, sino fuera de la Universidad también retroalimentarse, bibliotecas, internet, con otras fuentes que le permitan llegar, nuevamente, a la siguiente clase con preguntas o indagar, de pronto, cuando ya sea profesional, si me pasa esto, ¿cómo lo voy a resolver sin tener la asesoría de un profesor?
- **PA.** (...) Mi motivación es que estoy estudiando y estoy haciendo lo que me gusta.
- **PA.** Considera que tiene autoestima, ni tal alto ni tan bajo, es algo muy normal, me quiero, me respeto (...) Entonces, a veces cuando se tiene una buena autoestima lo que se busca es tratar de perseverar y de pasar esa prueba que a veces se aprende más de esa y que cuando uno pierde un parcial por “X”; la pregunta a esa respuesta se la aprende toda la vida y no se le olvida (...)
- **JO.** Yo pienso que para ser un estudiante autónomo y responsable, uno tiene que tomar de referente todo lo que aprende dentro del aula de clase, todo lo que los profesores le dicen y tomarlo para profundizarlo y para ponerlo en práctica y, siempre tener esos conceptos para poder crear un macro concepto que lo que es ya la carrera en sí como el Derecho o ciertas otra áreas.
- **DI.** (...) Entonces, si hay que hacer alguna lectura, alguna cosa, de algún concepto y rastrear algún concepto en especial. Yo trato de hacer nemotécnica, lo relaciono con una silla o con algo que este en el salón de clase, lo cual me ayuda a recordar lo que leí. Es como usar claves en el momento que tenga que ejercer ese aprendizaje significativo y recordarlo básicamente, fácilmente. Eso se puede hacer con cualquier ejercicio (...)
- **R.** Básicamente. El desarrollo de un aprendizaje autónomo se desarrolla a partir de lo que uno aprende en la vía práctica en la medida en que, pues siempre uno está buscando, buscar razones en la medida que sustente que saca o concluye de los lectores que uno hace, lo que aprendió en clase (...) Pues,

básicamente no quedarse con el semblante o la cara esquemática que se muestra en una teoría o de algo, sino que a partir de ellos pueda crear su propia visión, añadiendo eso pues las cosas o los temas que uno, por fuera de la academia o durante el transcurso de su vida aprendido.

- **DI.** (...) Es decir, creo que, soy una persona ganadora o por lo menos creo serlo y siempre apunto a ganar, ojalá estar en buenas posiciones. Entonces, nunca decaigo en el camino, así caiga, uno reconoce, pasos difíciles, buenas dificultades; pero aun a siempre tengo que llegar a la meta. Es decir, me sentiría muy frustrado sino llegara a la meta, sea un año o dos; entre menos tiempo mejor. Es decir, la idea es ser un ganador.
- **R.** (...) Esas son las experiencias verdaderamente significativas en lo que uno gana cuando consigue una meta. La meta es para mí a contrario de otras, es un medio para alcanzar otras cosas que seguramente si uno no se las propusiera no las alcanzaría.
- **E.** (...) Es por eso que establecerse en un buen círculo social es bueno para incrementar esa motivación extrínseca y así alcanzar lo que uno quiere.
- **N.** (...) buscar argumentos para saber criticar o para saber contra argumentar, pero si bien no solamente una crítica es una formación de conocimiento abarcando toda la interdisciplinariedad que se podría encontrar en un solo tema. Entonces, para mí también es, tanto como sintetizar, argumentar y criticar el aprendizaje que se tiene.
- **DR.** Yo creo que el aprendizaje autónomo o del estudiante autónomo tiene que ver con su personalidad, con él que se pregunta todo, qué indaga todo, no se deja llevar por lo que dice el profesor sino que va más allá y busca sus propias fuentes y, no solo las que les da el profesor y lo que dice él (...)
- **DR.** Yo creo que el aprendizaje autónomo o del estudiante autónomo tiene que ver con su personalidad, con él que se pregunta todo, qué indaga todo, no se deja llevar por lo que dice el profesor sino que va más allá y busca sus propias fuentes y, no solo las que les da el profesor y lo que dice él (...)

- **N.** Yo quería fundamentar tres características que debería tener un estudiante autónomo: primero saber manejar el tiempo, tener claro cuáles son los momentos que tiene dedicarle al estudio a investigar por fuera. Lo otro muy importante es tener muy buena interpretación, saber leer, tener una buena comprensión de lectura porque aquella persona que no sabe una correcta interpretación, no va poder ejercer crítica, no poder ejercer un pensamiento autónomo derivado de puesto de lo que no entiende (...)
- **AF.** Para mí la característica que debe tener una persona autónoma ese poder de decisión. El poder de decisión que tiene para investigar e investigar lo que realmente le gusta. Cuando uno realmente investiga lo que le gusta y lo que lo apasiona, saca fundamentos para criticar, fundamentos para apoyar y unos fundamentos nuevos que son la base de la nueva creación de la ciencia (...)
- **DM.** Esas características: una persona que es capaz de cuestionar su entorno, su vida propia, los diferentes acontecimientos que se dan a lo largo de su vida, una persona que es capaz de no comer entero, ni de admitir todo como se lo den, sino que tiene la facultad de pensar lo pensado, básicamente.
- **JC.** Pienso que una de las características principales es que la persona sea capaz de conocer y aparte de eso que tenga una disposición para hacer las cosas. Que se sienta cómoda con lo que está haciendo, puede realizarse sobre eso que está indagando. Pienso que esas son las características de una persona autónoma.
- **AL.** Pienso que las características es la motivación que tenga la persona y el interés de aprender. Una persona que tenga motivación puede lograr muchas cosas. Para mí esa es la básica y la fundamental. El interés, la motivación y las capacidades (...)

La autogestión del aprendizaje

Se percibe la autogestión del aprendizaje como los medios o recursos que utiliza los estudiantes para aprender a aprender de modo reflexivo, argumentativo y crítico por medio de la autorregulación de preguntas

acerca de lo que hace, empleando los medios de comunicación de la sociedad global para lograr niveles eficientes en la investigación. La autogestión del aprendizaje se entiende como la relación de conceptos con los conocimientos impartidos en el aula de clase que implique una reflexión situacional desde el contexto, la necesidad de emplear métodos de estudio que ayuden a la comprensión y entendimiento de los temas y al desarrollo de las competencias comunicativas por medio de la contradicción para profundizar en el conocimiento, la formulación de preguntas para autoevaluarse e identificar las fortalezas y las debilidades del aprendizaje como medio de autorregulación, el acceder eficazmente a la información para investigar a través de la utilización del internet y la biblioteca, el contar con un “estado emocional”, una motivación intrínseca y un clima ambiental social adecuado que facilite la concentración, el dedicarle entre un promedio de “11 a 17 horas” al estudio de trabajo independiente fuera del aula de clase.

La ponencia es clave para los estudiantes de pregrado de la Facultad de Filosofía y letras porque consolida las competencias comunicativas y para los estudiantes de Derecho una buena autogestión del aprendizaje radica en la selección de la información. Por esta razón, los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana comentan que las ponencias favorecen la autogestión del aprendizaje y cultiva hábitos positivos hacia la lectura y la escritura. Por otra parte, los estudiantes de Derecho sostienen la importancia de saber seleccionar la información en Internet para cumplir con los compromisos académicos y no distraerse con datos que no son relevantes para el estudio, también enfatizan investigar sobre fuentes de información dogmática del Derecho que significa “empezar por los autores primordiales”.

Es necesario contar con un buen clima social de estudio que permita la concentración y la disposición mental para aprender, con el fin de no distraerse con circunstancias rutinarias de la vida, a la vez que se convierte en escenario de autorregulación; aunque en algunas situaciones el clima social puede ser favorable o desfavorable, depende de los medios y los valores “compartidos” por los miembros del núcleo social. Por otra parte, para otros estudiantes el clima ambiental de estudio “no es primordial”, en cuanto que la concentración es

el resultado del gusto y de la conciencia que tenga el individuo para asumir el aprendizaje personal.

Además de esto, la sociedad actual proporciona otros medios de comunicación como el “Facebook, el Messenger (...) y el Skype” que pueden apartar al estudiante del estudio por estar navegando en fuentes de información del internet. Así como para un grupo de estudiantes las nuevas tecnologías de Internet no presentan un valor agregado, para otros el uso de esos aparatos estriba en el criterio que tenga para asumirlo como una herramienta para profundizar en el horizonte del conocimiento y “aprender más” y no como aparatos de distracción o de juego. Por ejemplo: el internet para ciertos estudiantes “vuelve al estudiante mañoso” porque adquiere hábitos de copiar y pegar textos para las tareas, lo que indica falta de seguridad y certeza en el proceso de aprendizaje:

- C. (...) Uno ya ahora asimila conceptos, ya cuando uno, cuando ve una situación en particular, uno ya lo relaciona con muchas cosas que ha visto en el aula de clase.
- F. Yo tengo mi propio método de estudio, en el colegio a mí por ejemplo me enseñaron que para saber una cosa primero hay que entenderla y cuando la entiende pues el resto viene solo (...)
- F. Pues, respecto al BlackBerry yo tengo varios amigos que su rendimiento ha bajado mucho por estos aparaticos. Yo no veo cuál es la productividad que el BlackBerry le da a la vida.
- J. No es culpa del aparato sino culpa de la persona porque de hecho estos aparatos están para el conocimiento, porque cada uno de esos BlackBerry tiene Internet y uno puede aprender más, incluso uno podría aprender más, páginas de Internet. Preguntarle a un compañero mucho más rápido. Entonces, ya es como cosa de uno que lo coge para otras cosas, para jugar, para tomar fotos, para chatear de tonterías, en vez de utilizarlo para lo que verdad está hecho.
- DR. Yo entiendo por autogestión del aprendizaje, buscar por sí mismo, de hacerse como algo así, sus auto preguntas, sus autoevaluaciones, en que estoy mal, en que estoy bien y tener confianza en sí mismo para responder esas preguntas.

- **JE.** (...) La autogestión sería como el método o la forma como va a realizar las cosas. Entonces, en la parte de autogestión sería, guiarse primero por las fuentes, qué es lo que debe buscar, conceptualizar muy bien el tema que quiere enfocarse para sí mismo poder crear un desarrollo del conocimiento y poder sacar o poder emitir unas conclusiones frente a lo que piensa basados digamos en la relación sociedad, basados en la relación que tiene frente a las mismas personas.
- **G.** Primero que todo se parte de una base, un punto de base, un tema en el cual se argumenta, en el cual se desarrolla, en el cual se tiene pues la expectativa de investigar y también se necesita la autonomía que se mencionó anteriormente, porque es la que nos hace desarrollar el tema o argumentar el tema y no dejarlo simplemente ahí.
- **D.** Para mí los pasos esenciales. Primero es la lección del tema, después generar un cuestionamiento y buscar como esos medios, como los temas correlacionados porque siempre como estudiantes tenemos un problema que es la desviación del tema (...) Otra parte, fundamental es la autorregulación de la persona; no entendido como la voluntad sino como esos parámetros que yo pongo, esos límites y ese tiempo que yo fijo sin que haya desviaciones. Es decir, de qué voy a leer y no necesariamente tengo que prender el televisor o estar en internet porque esto va a desviar mi concentración y acá se entra en la autorregulación de la persona.
- **DR.** Respecto al método, me parece un buen método, si me dejan una lectura, leerla, subrayar y acabar esa lectura; luego de acabar la lectura, mirar lo que subrayé, mirar lo realmente importante y hacer una especie de resumen, se podría decir así y, sacar también categorías. Categorías que no conozca, buscarlas y profundizar en ellas para así reforzar las lecturas y, saber algo diferente y tener otros criterios. También me parece muy importante no desviarse en pie de páginas y leerlos al final porque eso desvía mucha la atención y, distrae a la persona cuando uno está leyendo un texto y se pone a leer los pies de

- página, se le olvida lo que estaba leyendo y no se acuerda de absolutamente de nada.
- **N.** A mí me funciona el método materialista. Me gusta iniciar todo proceso de percepción del conocimiento de una forma dialéctica. Es decir, contraponer ideas, buscar que se dice negativamente o contrariamente lo que estoy leyendo y, así crear conjuntamente, el conocimiento general que se busca del texto (...)
 - **AF.** Yo entiendo por entendimiento dogmático la materia pura en sí. Es decir, si voy a investigar un tema en específico, no simplemente voy a empezar por los autores primordiales (...) serían para mí la parte dogmática y sería para mí la parte real porque vemos que muchos autores es la repetición de esos autores, de los que yo llamo como dogmáticos.
 - **D.** Para mí el Internet en el área del Derecho tiene muchas ventajas. Primero la facilidad que nos brindó a nosotros los estudiantes debido a que nuestra carrera también se basa a nivel jurisprudencial y a nivel Colombia nos ha facilitado totalmente esto porque podemos acceder a sentencias, a las diferentes cortes y además nos ha permitido un diálogo con las diferentes cortes a nivel mundial (...) No hay que rechazar los libros porque lógicamente los libros son la base de nuestra educación. Simplemente el Internet como es un medio masivo y ha habido malas lecturas y deducciones. Yo remito más que el Internet es una herramienta pero también depende de la astucia del estudiante para entender esos criterios o esa información que nos dan en Internet.
 - **D.** Pues ese ambiente es totalmente importante debido a que muchas veces la concentración de la persona no está totalmente dispuesta y realmente la mente de la persona es capaz de dispersarse debido a que no juega un mal papel en el sentido de que puede estar la persona cansada o puede estar pensando o desvariando en otras circunstancias de la vida (...) Entonces, como le decía anteriormente, hay este ambiente puede ser un buen sistema de autorregulación de la persona.
 - **G.** El ambiente es favorable y también desfavorable debido a que si se tienen valores compartidos se genera un ambiente bastantes

- distractores para la elaboración del tema y si se tiene, pues, un ambiente donde no hay muchos valores compartidos es mucho más difícil llegar al ambiente núcleo o al ambiente en que todos necesitamos, el de colaborar, el de poner de su parte (...)
- **DR.** En el ambiente considero que debe tenerse una mesa no amplia, normal que se coloque el computador, los cuadernos, limpia con mucha luz, recomiendo tomar agua, muy bueno; cuando uno toma agua se concentra y le llega agüita al cerebro (...)
 - **N.** Considero que también el ambiente de estudio depende de los gustos de las personas. Sin embargo, todos creemos que estamos en lo cierto que necesitamos un espacio sin tanto ruido. Por mi parte me gusta leer escuchando música. Pero, por ejemplo la música que yo oigo cuando estoy leyendo no tiene letra; es una música instrumental como para desviar más la concentración, más bien para adaptarlo los conceptos (...)
 - **AF.** Pues para mí el ambiente, más que el ambiente es el espacio en el que uno está o no está estudiando, pues para mí no es primordial. Yo creo que aquí el elemento primordial no es tanto el ambiente o si estoy o no estoy con personas, lo primordial es el momento y el nivel de concentración que yo tengo a lo que estoy haciendo. Si yo estoy totalmente concentrado en un tema y el tema me apasiona y me gusta, no veo él porque, si estoy o no estoy con personas me voy a desconcentrar; simplemente llegar a ese nivel máximo de concentración y de adaptabilidad de los textos para digamos cumplir con los conceptos o cumplir con la finalidad que nos habla Nicolás que es la comprensión de ese texto. Entonces, el ambiente puede ser frío, puede haber gente o puede haber música, siempre y cuando haya una conciencia de lo que uno esté haciendo y segundo una concentración.
 - **JE.** Agregando ya como una cosa muy mínima, pero yo digo que también que juega como un papel importante, no solamente el clima, sino también el estado anímico de la persona, el estado emocional que puede tener la persona para poder concentrarse en el estudio. No es lo mismo una persona que está algo

depresiva a estar una persona que esté estable para realizar sus cosas. Yo también creo que ese punto juega mucho en la importancia de cómo se va a concentrar para poder realizar una buena comprensión de lectura.

- **OR.** Para complementar los medios distractores con este mundo tan globalizado que se puede encontrar como el Facebook, el Messenger, que música y el Skype, pues esto es una forma de distracción al estudiante. Uno llega a la casa y pues lo primero que va es a ingresar a estos sistemas virtuales, estos sistemas de navegación y de pronto uno tiene un punto ahí para el estudio y de pronto se desvía de esa forma. Por eso es muy importante también caracterizar e identificar estas formas que ahorita los jóvenes vemos que son estos medios de comunicación y que demos así grandes pasos. Entonces, esto era para complementar eso.
- **PF.** A lo largo de la carrera a través de los escritos de la ponencia. Pienso que sería un buen punto de autogestión, pues ya que partimos de ciertos autores, ciertas indagaciones. Pero aun así, tomamos partida de eso para tener nuestro propio criterio y es donde cada pregunta nuestro gusto y así se genera un nuevo conocimiento y nueva investigación.
- **AL.** Pues autogestión lo tomo como el impulso que le damos nosotros a las investigaciones, el orden y como la motivación que le ponemos cada uno en lo que queremos profundizar.
- **SA.** (...) El inquietarme por ciertas temáticas y de mi propio interés ir a investigar, ir a consultar, de alguna u otra forma ampliar lo que yo sé y luego reestructurar mi conocimiento, obviamente fundamentado en las nuevas cosas que yo he asimilado y que he aprendido (...)
- **DM.** (...) La indagación para mí va a ser también fundamental en ese proceso. Si soy capaz de inquietar todo aquello que se me está dando y de darle un rumbo diferente, soy capaz de empezar a proponer (...)
- **SA.** La verdad no tengo el cálculo exacto de cuánto tiempo le dedico a mis estudios por fuera de la Universidad, pero siempre es bastante tiempo por lo mismo. Un promedio de 11 a 17 horas.

- **SA.** Yo combino las dos. Internet puede brindar bastantes herramientas y más ahorita, con toda la globalización obviamente se facilita mucho el manejo de la información. Pero lo que tiene que ver con libros, prefiero ir a la biblioteca porque prefiero los libros en físico que los libros en digital (...)
- **JC.** La verdad, yo creo que voy mucho a la biblioteca pero más que todo de la Universidad. Lo mismo leo mucho más que todo en Internet porque facilita mucho las cosas. Pero el Internet tiene algo es que vuelve al estudiante mañoso (...)
- **PF.** Para esta carrera en cuanto filosofía trato de usar muchos libros porque como dijo un compañero en Internet se encuentra mucha basura o ya está todo puesto ahí en bandeja (...)

Las actividades productivas

Entre las respuestas emitidas sobre las actividades prácticas consideran que el aprendizaje experiencial se incrementa cuando emplean imágenes, ejemplos y esquemas de representación mental, la apropiación de lecturas para aplicarlas a la vida real, el relacionar los contenidos de las disciplinas en la vida cotidiana o la vida diaria, también el uso y la generación de conocimiento surge como una experiencia sensorial que contribuye a un aprendizaje comprensivo e interpretativo (el conocimiento “está muy conectado con lo sensorial”) y la memoria es decisiva cuando cuenta con un aprendizaje práctico para dejar una huella en la mente y evocar de nuevo el conocimiento en nuevas experiencias académicas con base en la comprensión y las asociaciones de conceptos.

Por otra parte, la autoevaluación es un buen termómetro de aprendizaje, al tiempo que el aprendizaje experiencial depende del estilo de estudio del estudiante. Entonces, la autoevaluación es buen indicador de aprendizaje de acuerdo con la utilidad que se obtenga del conocimiento para afrontar los retos de la vida cotidiana y del mundo académico que conlleva a propiciar “un pensamiento autónomo o crítico”. De igual forma, el aprendizaje experiencial está sujeto al estilo de aprendizaje del estudiante y a sea “auditiva, visual, Kinestésica”. Sin embargo, algunos docentes carecen de una formación pedagógica

y didáctica para que faciliten un aprendizaje comprensivo e interpretativo, pues los estudiantes sostienen que los docentes “saben muchas cosas; pero el problema es que no saben compartir ese conocimiento”.

Sucede que algunos estudiantes de la Licenciatura en filosofía y Lengua Castellana sostienen que la “filosofía y la literatura” no se puede llevar a la práctica, en cambio otros estudiantes manifiestan que la lingüística y la pedagogía permiten “llevar ese conocimiento a la experiencia, además que la filosofía se puede relacionar con el ámbito cultural y el devenir del hombre en el mundo actual:

- **J.** Con práctica. La práctica lo hace todo. Es decir, uno ve ciertos fundamentos, ciertas lecturas, pero si uno no lo lleva para la vida real en una práctica esa lectura no sirve para nada.
- **J.** Por ejemplo ayer, en la clase de responsabilidad que como la clase que más nos han inculcado en este semestre a mi modo de parecer. Entonces, ayer vi un accidente de un ciclista con una camioneta. Entonces, me puse a pensar dentro tantas cosas, quien llevaría la responsabilidad, ¿qué quien llevaría los gastos?; pero resulta que el tipo de la cicla se pasó el semáforo en rojo y causó el accidente. Es decir, él mismo se causó el daño y él mismo se tiene que reparar. Entonces, tocaría darle la posibilidad de que él repare el daño que le hizo a la camioneta, así, él hubiera sido el mayor afectado.
- **J.** La culpa exclusiva de la víctima.
- **JH.** (...) Digamos hay algo en un libro, lo lee hasta que no le das un ejemplo de la vida diaria, de la vida real, no lo entiendes y no lo asimilas más rápido y más fácil. También me pasa que yo utilizo con conceptos y lo asimilo con imágenes. Entonces, eso ayuda mucho a grabarse porque obviamente hay cosas, no es lo ideal, pero hay cosas que se tienen que hacer. Entonces, con imágenes y eso, pues es chévere, es fácil.
- **JO.** Como lo había mencionado anteriormente lo que aprendemos en clase es un referente que nos permite ayudarnos a profundizar y que toda esa teoría tenemos que aplicarla siempre en la vida diaria y cuando la aplicamos nos damos cuenta que

- cada cosa, que cada situación que pasa tiene algo de lo que vimos, de lo que aprendimos en esa teoría (...)
- C. Yo pienso que eso de las sensaciones, la experiencia, el empirismo, la práctica está muy ligado al conocimiento y nos ayuda a fortalecerlo porque uno no solamente de la lectura y de la teoría aprende si uno no sabe cómo aplicarla pues no tendría sentido (...)
 - PA. No es memorizar las cosas tal cual como están sino lo que dice Johanna es cierto hay que entenderlas porque cuando uno las memoriza y se esfuerza, de pronto dice hay es así y así, después se le olvida, después de un tiempo se le olvida. Mientras que cuando uno asocia las cosas con situaciones y con imágenes, con el medio que se le facilite es muchísima más fácil entenderlas y que no se olviden y que después se puedan volver aplicar (...)
 - JO. Yo pienso y lo digo brevemente que la memoria es muy importante pero no es suficiente. Pienso que siempre debe ir ligada a un trabajo empírico.
 - C. Pues sí, no se puede negar que la importancia de la memoria para el conocimiento es muy importante. Me parece que debe estar ligado junto a un elemento que es la interpretación (...)
 - F. Pues la memoria lo que hace es como recopilar todas las experiencias que uno tiene y si uno tiene presente todas las experiencias uno es muy buen orador, si uno es un buen orador puede llegar ser muy exitoso, porque las personas exitosas son las que recuerdan todas sus experiencias.
 - E. Realmente yo en la casa realizo eso, hago una autoevaluación, miro en que cosas ando como mal y pues digamos si estoy fallando en la parte lingüística, de literatura o de filosofía pues si me pongo a leer para establecer todo en el mismo nivel en el que me sienta seguro de que sí aprendí y se cosas y puedo defenderme.
 - DI. (...) Esto por dos razones porque me ayudan a mejorar mi competencia escritora, creo que la filosofía se hace escribiendo, dos porque siento que siempre escribir me aclara el asunto. En esa medida me auto evaluó en la medida que siempre me

corrijo a mí mismo, trato de ser como riguroso con esta cuestión, siempre me corrijo como cosas de puntuación, de ortografía y que el texto se entienda. Desde que el texto sea claro sé que estoy haciendo las cosas bien (...)

- **R.** (...) si hago una auto reflexión de los contenidos que he logrado aprender y de la posibilidad de poder hacer ese aprendizaje útil para mi vida profesional y académica.
- **A.** Pienso que hay que tener clara tres cosas. El problema de ahora es que hay muchas maneras de aprender, en el ámbito psicológico hay tres formas: está la auditiva, visual y la kinésica. El problema en las aulas de clase es que muchos profesores o muchas personas creen saber muchas cosas o también saben muchas cosas; pero el problema es que no saben compartir ese conocimiento (...)
- **D.** Y a la parte teórica a la práctica, lo diría ya como que es un juego mental (...) Entonces, para mí la forma de bajarlo a la realidad es con ejemplos; porque ciertos ejemplos hay veces en que la persona se acuerda más en la práctica y no se queda como una teoría abstracta que simplemente la enseñaron y realmente no aprendí como ejercerla. Entonces, para mí es en el instante, teoría bajarlo en un ejemplo a una práctica. Entonces, eso me da una facilidad para entender el caso o entender el concepto.
- **JC.** (...) Lo mismo pasa con la filosofía y la literatura, eso son cosas que se presentan de una manera, puedo decirlo así, poética; pero no significa que no puedan ser prácticas dentro de la sociedad.
- **DM.** Respecto a las experiencias que se pueden dar en esta educación. Yo me voy a remitir a la lingüística que ya la han mencionado, como a través de un proceso lingüístico soy capaz de llevar ese conocimiento a la experiencia, en primera medida no con los demás sino conmigo mismo (...) Respecto a la literatura y a la filosofía de manera experiencial, es ver como todo esto puedo ligarlo, como mencionaba antes a un territorio a una cultura, como toda esta literatura se puede ver reflejada en una actualidad, como toda la filosofía se puede, también presentar dentro de una actualidad latente y mediante este proceso

educativo de ganar experiencia, experiencia, se va hacer más fácil llevar eso a la práctica.

Las actividades sociales

Los estudiantes perciben las actividades sociales como espacios para compartir experiencias académicas que brinden información de retorno, además la conciben como una estrategia para ser amigos de todos y brindar una información de retorno, lo cual implica contar con personas comprometidas y a la vez que posean un mayor conocimiento del tema, es importante contar con los compañeros y que sientan el deseo de colabórale a los otros, el propiciar un ambiente cordial y augusto, el estimular la solidaridad para lograr un jalonamiento cognitivo, el lograr que el estudiante experto comparta el conocimiento con el más experto, adicionalmente los grupos de estudios permiten compartir diversas experiencias de aprendizaje para complementar aquellos vacíos de conocimiento por medio de la investigación y disponer de criterios de estudio para formarse y “no perder tiempo con banalidades”; en el caso de Derecho se realiza por medio de los semilleros de investigación.

El aprendizaje social depende del interés del estudiante en el aprendizaje y del tiempo que disponga para estudiar. Por tal motivo, los estudiantes de Derecho manifiestan que se reúnen periódicamente para atender los parciales, con el fin de compartir las experiencias académicas y retroalimentarse. Salvo que otros estudiantes se reúnen cuando la situación lo amerita, especialmente “para estudiar exámenes finales de tipo modulares”. Igualmente, se presentan situaciones en que los estudiantes socializan como amigos y no con un sentido de formación académica.

La socialización y el debate en grupo (sobre todo con personas “tercas”) pueden confundir a los integrantes del grupo porque las personas más estudiosas no están exentas de poseer un conocimiento “tergiversado” o pueden omitir lo básico y que conlleva a un debate interminable que termina inquietando a los estudiantes.

Es muy agradable para los estudiantes interactuar con el profesor fuera del aula de clase, respetando siempre la relación y la jerarquía de profesor – alumno. Por otra parte, los estudiantes comentan que

pueden interactuar con ciertos profesores de la Facultad de Derecho fuera del aula de clase, como también otros profesores crean una “barrera” en la comunicación; esto no quita que los profesores no les respondan las dudas a los estudiantes en el momento en que ellos lo soliciten. Los estudiantes expresan con agrado y admiración que en el primer semestre un profesor “nos inculcó el amor al Derecho” y en cualquier tema él les colaboró inmensamente.

La solidaridad en el grupo propicia un jalonamiento cognitivo basado en el entendimiento, evitando el protagonismo en la interacción social para alcanzar un nivel de participación equitativo y acontece que los grupos refuerzan el conocimiento y contribuyen en el uso y generación de conocimiento. Ahora, el estudiante inexperto aprende de más experto, el cual se constituye en un buen indicador de que el grupo no ha fracasado en el proceso de aprendizaje.

Un grupo representativo de los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana dicen que “prácticamente trabajo siempre individual” y realizan trabajo “vía virtual, Facebook, Messenger” cuando el profesor les asigna tareas en grupo, gestando un aprendizaje social en torno a la construcción de ensayos y el manejo argumentativo para un mayor conocimiento del tema en medio del debate acerca de las posiciones asumidas por los integrantes del grupo.

Un grupo significativo de estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana trabajan el aprendizaje social en las asignaturas de las Áreas de Formación en Letras y Pedagogía. Aunque suele oponerse el interés de estudiar en forma individual y no trabajar en grupo por parte de otras estudiantes que consideran que éste estilo de aprendizaje conduce a la autonomía, sin desconocer que pueden intervenir en las relaciones sociales; sin embargo, este tipo de estudiante, eventualmente, estudian con un compañero (a) para realizar los trabajos de estudio:

- PA. (...)Entonces, nos reunimos periódicamente, se podría decir, cuando son finales y parciales. Entonces, cuando hay mucho tema o algo así, nos reunimos para socializar, para que de pronto entre todos nos podamos retroalimentar y poder así tener un mejor resultado en el parcial (...)

- **JO.** Yo si soy una persona que comparte mucho con diferentes grupos, nunca me quedo siempre en un solo grupo, soy como amigos de todos (...)
- **JO.** Depende, pueda que me reúna con ciertas personas ocasionalmente o con otras, de pronto, sea para estudiar exámenes finales de tipo modulares, pero siempre depende de la situación, por lo general siempre es como para discutir cuestiones de tomar notas, de cuestiones de parciales y así.
- **C.** Para ser honesto desde que entre a la Universidad para el grupo de estudio pues casi no, solamente cuando la situación lo amerita, cuando es modular o exposiciones o cosas así, de resto no, porque no sé, nunca le he visto como la gracia.
- **C.** Creo que si es importante, pero no con los amigos que yo he estado como que nuestra amistad no es tanto académica (...)
- **JH.** Obviamente uno busca para estudiar, trata de escoger de escoger las personas que sean más comprometidas, de pronto como que tengan más conocimiento sobre el tema (...)
- **J.** Digamos que Es cierto que uno busca siempre al compañero que más sabe, no es cierto, pero digamos qué es importante y no lo más importante. Lo más importante para mí es que mi compañero tenga las ganas y el interés de colaborarle a uno y de colaborar a sí mismo; porque no solo vasta que el otro compañero sepa, cierto, si no que ese conocimiento lo sepa generalizar y lo sepa apoyar a los demás.
- **PA.** Es importante tener personas estudiosas que sepan del tema porque a veces si centra en un debate de pronto con la persona que es terca y que está segura de tener el conocimiento, pero de pronto lo tiene de verdad. De pronto el conocimiento que tiene no es el correcto sino que esta tergiversado (...)
- **JO.** (...)Eso es un factor que hace que los demás estudiantes se pierdan en el momento del debate, porque se confunden y, porque uno ya sabe ciertas cosas mínimas, en el momento que alguien lo dice, y que no sabe, se lo confunde y se pierde la gracia del debate y se pierde la discusión y, se pierde en sí el objetivo del debate.

- C. (...) Pienso que para mí lo más importante es sentir augusto con las personas que yo estoy estudiando independientemente de su nivel académico; con que yo me sienta en un ambiente confiable, seguro, es suficiente para mí.
- F. Yo si al exitoso le huyo, llevo cinco semestres sin estudiar con exitosos: porque el exitoso puede saber tanto que lo puede llegar a confundir a uno o puede saber tanto que omita lo más básico (...)
- JH. Digamos hay profesores, por lo menos dos o tres profesores con los que la verdad, digamos que yo no me sentiría augusto para interactuar con ellos, digamos fuera del aula de clase porque genera como una barrera, en la que obviamente no se puede pasar, cumple, es como algo más que respeto, si es algo más que respeto (...)
- J. Por ejemplo el Doctor Manuel Barrera él nos dictó en primer semestre. No es cierto. Digamos, que éramos como una arcilla, entonces no sabíamos nada. Él nos moldeó, nos inculcó el amor al Derecho para muchos compañeros que él nos dictó clase. El Doctor Barrera, a él se le pude hablar, de cualquier tema él nos ayuda mucho (...)
- JO. Yo pienso que es muy enriquecedor interactuar con los profesores fuera del aula de clase, teniendo su puesto de que se tiene que respetar la relación de profesor – alumno y, que a pesar uno está fuera por fuera de clase y, maneja de pronto y comparte ciertas cosas por fuera del aula de clase, siempre tiene que tener en cuenta que cuando vuelvan al salón, ya son un superior y un inferior (...)
- C. Comparto la opinión de mis compañeros. Creo que es que dependiendo del profesor, hay uno que uno les genera como confianza y a uno les da ganas de ir a preguntales si uno está fuera de clase, pero hay otros que uno, que verdad lo genera como, por decirlo así, cierto temor, no más verlos fuera del salón y uno como que no tiende acercarse. Creo que depende de la personalidad del profesor en el aula de clase.

- **JH.** Cuando se estudia en grupo, yo creo que hay un valor que es muy importante que es la solidaridad. La solidaridad digamos en conocimiento (...)
- **J.** (...) por si ejemplo alguien necesita ayuda, si la pide obviamente, nadie es adivino para saber. Pero si alguien la pide, nadie le va a negar la colaboración.
- **PA.** Por eso es que digamos uno busca un grupo de estudio adecuado y la idea no es tener protagonismo sino socializar entre todos, que todos pueden participar, que haya una equidad entre todos (...)
- **C.** (...) Entonces, pienso que siempre los grupos van ayudar a reforzar conocimiento y crear nuevo conocimiento.
- **F.** Los grupos fortalecen los lazos de amistad cuando uno estudia con alguien uno puede entablar más comunicación, también ayuda lo que decía mi compañero Johanna sobre la solidaridad y pues la idea de un grupo de estudio es que todo mundo termine sabiendo lo mismo, pues si uno termina sabiendo más que el otro pues fracaso.
- **F.** Porque pues la idea del grupo de estudio es que el que sabe más comparta le sus conocimientos al que sabe menos y si no logra el grupo de estudio ha fracasado.
- **DI.** Depende del asunto. Es decir, por ejemplo considero que la carrera está dividida en tres (3) enfoques: filosofía, literatura y coloquemos en un tercero pedagogía y lingüística. En los dos primeros no me gusta trabajar en grupo porque siento que nunca me aclaran cosas, siempre se confunde, como conceptos y eso. Pero, si es muy necesario en pedagogía y lingüística trabajar en grupo. Y si tengo un grupo de estudios en esas.
- **DI.** A mi sinceramente me gusta trabajar sola. No me gusta trabajar casi en grupo. ¿Qué pasa en grupo? En grupo se arma discusiones y uno discute con la persona, pero no se me hace que sea la gran cosa, siempre es mejor el trabajo individual y que uno puede sacar sus propias conclusiones y es un trabajo más autónomo, y más autoconsciente por decirlo de alguna manera, que en trabajo en grupo, por eso me gusta más el trabajo individual.

- **E.** El trabajo en grupo yo creo que. Bueno yo también soy muy individual cuando hago mi aprendizaje; pero es bueno después de hacer esos aprendizajes individuales debatirlos en grupo.
- **R.** No, no tengo así como un grupo así de estudio, eventualmente, de pronto una compañera con la que siempre hago mis cosas (...)
- **DI.** Digamos que toda la vida he aplicado un principio, es ser amigo de todo el mundo en la en la medida de lo posible. Mi relación con todos los miembros del grupo es buena, espero que sean buenas (...)
- **OR.** Los grupos son muy importantes para socializar los temas, cada persona tiene un punto de vista distinto y es muy importante porque ayuda a complementar estos vacíos que uno tiene de lo que investigó (...)
- **OR.** El semestre pasado estuve participando en un semillero se llama el semillero de gobernabilidad. Entonces, estuve trabajando con ese semillero y se hicieron varias investigaciones sobre la introducción de la política y todo esto.
- **AF.** Respecto a la pregunta que pasa con el estudio colectivo. Creo yo que para llegar a la colectividad del saber lo importante de esto es eso, adquirir esa sabiduría, primero individualmente porque en grupo uno puede llegar a resolver vacíos pero no puede llegar aprender todo conjuntamente, siempre tiene quedarse una investigación previa a un aprendizaje colectivo (...)
- **N.** (...) Entonces, es importante tener los criterios pertinentes para decir vamos es a estudiar, vamos a construir conocimiento y no perder tiempo con banalidades, lo segundo es como dijo mi compañero, anteriormente, Andrés: si hay que tener un criterio previo a un estudio de grupo puesto que muchas veces yo estoy aprendiendo los errores de mi compañero (...)
- **G.** Lo importante de la investigación en grupo, considero son las interpretaciones, partiendo de ellas se tiene un criterio diferente, puntos de vista diferente y se parte y se llega a un núcleo común que no se consigue en un grupo donde existen valores compartidos porque lo que es mucho más difícil la concentración,

- es mucho más difícil el llegar a enfocarse en el tema y se tiene muchas distracciones dentro del tema (...)
- **DM.** El grupo de estudio en el que me encuentro en muchas ocasiones es difícil realizar un trabajo grupal, más que de 10 personas, seis dispersan totalmente. Entonces, se presentan a un salón a calentar puesto simplemente (...)
 - **JC.** Respecto a estos grupos educativos, yo soy una persona que le gusta formarse más individualmente; pero eso no significa que yo intente intervenir con ciertas relaciones sociales que me permitan a mí, pues intervenir entre conocimientos que pueden ser diferentes o puedan ser similares (...)
 - **AL.** (...)Yo personalmente no trabajo mucho con ciertos compañeros; pero yo veo que entre ellos se entienden y trabajan bien, entonces, pues hay que ver uno con que grupo se siente identificado para poder aprender.
 - **PF.** Fundamentalmente me gusta estudiar sola, pero en cuanto a los grupos no me gusta relacionar las ideas con la de ellos; pero considero que en mi salón en general no hay un grupo como tal (...)

Las actividades relacionadas con representaciones simbólicas o mentales

Las representaciones mentales que manejan los estudiantes son la comparación, el análisis, el argumento - contra argumento, la interpretación, la aplicación de teorías, la tesis y la antítesis (contradicción), las conclusiones, la deducción, la generación de un pensamiento crítico, el planteamiento de preconceptos y conceptos y la claridad que tenga de los conocimientos para evitar tomar una aptitud dogmática. Por tanto, el dominio de estas representaciones mentales favorece las competencias comunicativas, específicamente la escritura, la lectura, la oralidad, la relación de la teoría jurídica con casos de la vida cotidiana y el abordaje de las teorías filosóficas relacionadas con la sociedad.

Los estudiantes de Derecho consideran que la comparación, el análisis, el argumento - contra argumento y la interpretación contribuyen a la formulación de hipótesis, partiendo de situaciones fácticas que

forma parte de la vida diaria, “de sentencias, de lo que dice el profesor, básicamente el Derecho es interpretación y argumentación”. Estas habilidades de pensamiento o representaciones mentales se obtienen a través de la lectura de las doctrinas y la jurisprudencia en el ámbito del Derecho, en términos generales del enfoque de las materias; es decir, convertirse en un Abogado íntegro y competente en la jurisprudencia.

Por otro lado, los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana enfatizan en el manejo del método dialéctico como clave para aprender filosofía, como resultado de las lecturas de autores clásicos como “Sócrates”, “Platón, Aristóteles, fenómeno que se repite con autores “racionalistas, con los empiristas y con todo el criticismo”. Las anteriores habilidades no descartan la argumentación - la contra argumentación, la crítica y la interpretación de textos, tan necesarias para el desarrollo de la escritura y la oralidad.

Además, los estudiantes enfatizan en la importancia de poseer un pensamiento crítico que tiene como referente las razones expuestas en las teorías filosóficas y la realidad de la sociedad actual con base en un “conocimiento firme”. No obstante, para ciertos estudiantes sostener que poseen un pensamiento crítico puede considerarse como una aptitud “pedante”; por ende, el trabajo académico de los estudiantes forma parte de una experiencia filosófica académica:

- **PA.** Para mí es muy importante la comparación y el análisis en el campo del Derecho porque uno ve y digamos contextualizándolo históricamente se han dado muchas teorías que uno las ve y de pronto han sido retomadas o que tienen pedacitos de otras teorías que han sido un híbrido(...) Entonces, esas conclusiones que saca el estudiante dentro de su criterio son las que le ayudan, de pronto, a entender a comprender un poquito más cómo es la trascendencia histórica, cómo se aplicaban las normas antes, cómo se aplican ahora y cómo nosotros podemos reunir eso y de ahí aplicarlo a un caso.
- **J.** Yo digo que sería para mí opinión el argumento y el contra argumento dentro del Derecho es muy importante, de hecho para mí sería lo más importante porque digamos cuando estamos hablando con un compañero sobre alguna materia del Derecho (...)

- **JH.** (...)Pero hay uno también de igual importancia que es la interpretación. Yo creo que, digamos, por ejemplo, con el código, con una ley o con una norma, más que grabársela o memorizársela es saber interpretarla y cuando la interpreta la puedes aplicar en la vida diaria y así la vas a entender mejor. Um... Además de la interpretación de textos, de sentencias, de lo que dice el profesor, básicamente el Derecho es interpretación y argumentación.
- **JO.** Yo pienso también que es la interpretación y que el estudiante de Derecho y el Abogado tienen que tener un factor analítico siempre al momento de entrar en una situación, de estudiar las leyes y de estudiar ciertas situaciones fácticas y siempre tiene que analizarlas e interpretarlas (...)
- **DI.** Creería yo que la mejor respuesta para esta pregunta, siguiendo un principio hegeliano es que en la mente actúo siempre, argumento contra argumento, resolución y aplico, pues eso para todo, realmente (...)
- **E.** Yo aplicó en cuanto al método argumentativo, el método dialéctico al que se refería Alejandro porque sí. Uno y más que todo en el ámbito filosófico porque siempre se está discutiendo; o sea, afirmar esto no es bueno pero siempre lo he visto desde la historia de la filosofía desde una postura dialéctica. Entonces, si nos vamos a Sócrates, presentándose como una tesis, como una antítesis se presenta a Platón y como una síntesis se presentaría a Aristóteles. Así siempre lo he visto como los pensadores que tienen cierta línea. Digamos también ocurre en la época moderna con los racionalistas, con los empiristas y con todo el criticismo. De ese modo pues la dialéctica no agota el conocimiento, siempre se renueva en círculo. Y así, yo asimilo el conocimiento.
- **R.** (...) Entonces, en ese sentido pienso que podríamos hablar de una deducción en la medida que a partir de un universal. Yo voy a sacar mis conclusiones que están correctamente formuladas lógicamente que su contenido sean incorrectos o su

interpretación, ya son cosas que posteriormente iré reformulando. En ese sentido y en la reflexión filosófica creo que prima la deducción.

- **DI.** El ejercicio filosófico sería muy pedante decir que tengo un pensamiento crítico (...) Digamos que en esa medida que se va generando, como decía antes, un nombre, una persona que se reconoce en una Facultad de Filosofía como alguien que tiene un pensamiento crítico. Ahora, me parece muy arriesgado afirmar de mí mismo esa característica porque eso es así con el trabajo y con mucho desarrollo (...)
- **G.** (...) Entonces, es ahí donde la interpretación que desde mi punto de vista es transmitir, gestionar, llegar a crear en el juez, en la competencia de la sentencia un criterio válido, defensivo. Yo pienso que esos casos de las audiencias y de lo que se enfrenta el abogado en el día a día, parte de ahí, de una realidad que no está escrita en un libro como el caso de la literatura pero que si está presente dentro de una sentencia o de la celebración de determinado caso.
- **SA.** Yo pienso que mis facultades dentro de la carrera o mis fortalezas pueden ser la escritura; pero la escritura basada siempre hacia la crítica, hacia proponer, digámoslo así, cosas un poco, que a veces ya están planteadas, pero dar esa posibilidad de proposición y de argumentación (...)
- **DM.** Fortalezas dentro de esta carrera la escritura, desde que inicié este proceso donde voy hasta este momento, ha tenido un fortalecimiento brutal. Es pasar de escribir por escribir, a escribir pensando lo que se escribe, eso es importante. También la parte oral, se ha visto muy fortalecida porque es lo mismo, no es hablar por hablar, sino que es primero un pensamiento crítico, argumentativo, sincero y propio que permita a la persona poder transmitirlo a través del habla. Eso es básicamente.

Triangulación de resultados

Terminado la construcción de los datos cuantitativos y cualitativos se procede a la elaboración de la triangulación o contrastación, de acuerdo con los datos recopilados de los estudiantes del programa de Derecho y de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana de la Universidad Santo Tomás, teniendo en cuenta la comparación entre actores de ambos programas y la utilización de diversos instrumentos de índole cuantitativo y cualitativo. Se entiende la triangulación como un modelo convergente que evita el sesgo de la investigación. Por tal razón, “del cualitativo, es posible emplear la comprensión, el sentido común y la interiorización de procesos. Del cuantitativo, definir los sistemas de tabulación, medición y abstracción” (Chica y Pardo, 2006, p.212). Entonces, la comparación de los resultados pretende identificar las similitudes entre los datos cuantitativos y cualitativos para fijar, posteriormente, las respectivas inferencias, con el fin de plantear las conclusiones de orden general y específico del trabajo de investigación. Por consiguiente, este es un componente esencial determinante en el rumbo del trabajo de investigación.

La triangulación de datos suministrados por el cuestionario y los grupos de discusión facilita plantear las inferencias relacionadas con las similitudes o coincidencias que surgen de la interpretación de los datos, proporcionando mayor confiabilidad y validez a la investigación, que se sintetiza de la siguiente manera:

Tabla 83. Contrastación de resultados

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<i>Características de la población encuestada</i>	<p>Caracterización población: en la población encuestada predomina la presencia de estudiantes de la Facultad de Derecho, lo cual se explica porque el número de estudiantes adscritos al programa de Filosofía es muy reducido. Por ésta razón, en el análisis no se incluye la influencia del área de estudio: La muestra representativa predominante radica en la Facultad de Derecho (85,31%) por contar con una matrícula representativa de cara a una matrícula de la Facultad de Filosofía y Letras (14,69%) que cuenta con un grupo reducido de estudiantes en la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana. Es una población joven, aproximadamente el 90% tiene una edad menor de 22 años. Casi toda la población (98%) tiene como estado civil soltero. Se presenta un equilibrio en los porcentajes asociados al género, masculino o femenino. Hay una buena representación del total de estudiantes según el número de semestres cursados, en efecto estudiantes que están en los 2 primeros semestres son el 32.17%, en semestres intermedios (3, 4 o 5) el 31.12% y en últimos semestres el 36.71%. No hay evidencia estadística significativa para pensar que el número de horas que el estudiante dedica fuera de clase a las labores académicas depende del género del estudiante: El género femenino (26,22%) le dedica 5 y 10 horas promedio a la semana para estudio independiente. Este mismo fenómeno se repite en el género masculino (17,48%) que le dedica entre 5 y 10 horas promedio a la semana al estudio de trabajo independiente.</p>	<p>El género no incide en el desarrollo del aprendizaje autónomo porque los estudiantes tienen la capacidad para decidir por sí mismo en cuanto al estudio, el interés y el gusto por aprender, el tomar consciencia del proceso educativo. Además, les gusta estudiar y aprender para los parciales, indagar e investigar y se esfuerzan en aplicar un repertorio de estrategias de aprendizaje con base en las representaciones mentales para apropiarse el conocimiento, teniendo en cuenta un aprendizaje social o de intervención de la otra persona.</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<p><i>Características del aprendizaje autónomo</i></p>	<p>Las características más relevantes del aprendizaje autónomo: Estudia de forma independiente fuera del aula de clase (93.36%). Se auto obliga en el cumplimiento de las tareas y los ejercicios (89.16%). El estudiante no necesita que otras personas le digan lo que debe hacer en el estudio (85.31%). La mayoría de la población estudiantil establece planes de mejoramiento en el aprendizaje (83.92%). Posee una alta autoestima frente a las circunstancias negativas de la vida (79.02%). Revisa observa y evalúa continuamente las tareas y los ejercicios para corregir los errores, se muestra que algunas veces (77.97%). Ejercita de manera consciente la autorregulación en torno a las tareas, ejercicios y estrategias de aprendizaje, se aprecia que algunas veces (75.87%). Dialoga con los profesores y compañeros sobre la captación o no de las teorías del conocimiento, algunas veces (70.63%). Entre semana visita de forma periódica la biblioteca de la Universidad (67.83%). Es capaz de aceptar el fracaso en el estudio (66.78%). Poseen un pensamiento crítico para abordar los contenidos de la asignatura, se presenta que algunas veces (57.34%). Planifica el aprendizaje por medio de un horario de estudio semanal (58.39%).</p> <p>Asociación entre los atributos observados y referentes a la autonomía del aprendizaje: A4 y A9 (0.0001) demuestra que cuando se educa sí mismo se asume un compromiso de auto obligarse para realizar las tareas. A2 y A5 (0.0002) establece la relación entre la autorregulación de auto observarse y autoevaluarse referenciado en el diálogo con los profesores. A10 y A11 (0.0002) señala que el fracaso en el estudio afecta la autoestima para enfrentarse a las dificultades de la vida. A2 y A6 (0.0007) muestra que si la persona se auto evalúa y auto observarse posibilita que surja un pensamiento crítico. A6 y A12 (0.0008) es determinante porque relaciona el pensamiento crítico para autorregularse</p>	<p>En relación a las características del aprendiz autónomo considera que toma decisiones en cuanto al estudio, tratan de complementar la información que le brinda el profesor, de relacionar los conceptos académicos con la vida diaria o cotidiana, el asumir el reto del estudio de forma responsable, la motivación radica en el interés por estudiar e indagar en torno a la carrera, la autoestima estriba en esforzarse y perseverar en el logro de las metas de estudio para superar los momentos de frustración y convertirse en una persona ganadora, en profundizar y practicar las orientaciones impartidas por el profesor, además ser consciente de las decisiones que toma para acceder a la verdad de las disciplinas.</p> <p>Es fundamental emplear estrategias nemotécnicas para alcanzar y evocar un aprendizaje significativo, el empleo de métodos o técnicas para resolver los trabajos, los aprendizajes que se generan a través de la vía experiencial, el crear una propia visión personal de las teorías en el transcurso del estudio, el crear círculos sociales para incrementar la motivación intrínseca y alcanzar las metas que se proponga, el contrarrestar la</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<i>Características del aprendizaje autónomo</i>	<p>de forma consciente. A4 y A5 (0.0042) plantea la necesidad de educarse a sí mismo, lo que implica un diálogo con los profesores para ampliar el horizonte del conocimiento. A4 y A8 (0.0047) presenta que el educarse a sí mismo debe favorecer el desarrollo de estudio independiente. A1 y A2 (0.0097) es decisiva porque la planificación del aprendizaje conlleva al auto observación y la auto evaluación de las tareas y ejercicios. A8 y A9 (0.0247) indica que cuando se estudia de forma independiente se auto obliga a realizar las tareas. A2, A6 y A12 determina que la auto evaluación y la auto observación en el ejercicio de las tareas induce a un pensamiento crítico mediante una autorregulación consciente.</p> <p>Medición del nivel de autonomía del aprendizaje: La variable AV8 (0.9506) hace alusión al estudio de trabajo independiente. La variable AV3 (0.9518) se refiere a la importancia de fijar planes de mejoramiento respecto en el proceso de estudio. Las variables (AV6, AV8), (96,79%) en torno a si el estudiante posee un pensamiento crítico y estudia de forma independiente fuera del aula de clase. La pareja de variables (AV8, AV11) con un coeficiente de determinación (96,92%) se relaciona con el estudio de forma independiente fuera del aula de clase y un alta autoestima para afrontar las circunstancias de la vida. La pareja de variables (AV3, AV8) (0.9693) se refiere a fijar planes de mejoramiento y propiciar el estudio de independiente. Las variables (AV3, AV11) (0.9706) señalan la importancia de fijar planes de mejoramiento y poseer una alta autoestima para enfrentar las circunstancias negativas de la vida. La selección de variables AV1, AV6, AV7, AV9, AV10, AV11 con un coeficiente de determinación del 99,29% donde se planifica con un horario de estudio, la necesidad de poseer un pensamiento crítico, la visita periódica a la biblioteca, el estudio como trabajo independiente fuera del aula de clase, la superación</p>	<p>motivación extrínseca que puede afectar de forma positiva o negativa el rendimiento académico del estudiante, la voluntad y el compromiso que tenga en el estudio o la carrera, la utilización de argumentos para criticar los planteamientos del profesor y las verdades expuestas en las disciplinas a partir de una relación práctica con la sociedad, el ir más allá de las fuentes de información facilitadas por el profesor y encontrar otras formas para aprender de forma autónoma, el manejo apropiado del tiempo y el dominio de las competencias comunicativas, el interés por investigar el entorno y aprender de modo didáctico, con el fin de aprender haciendo.</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<p><i>Características del aprendizaje autónomo</i></p>	<p>del fracaso en el estudio y poseer una alta autoestima para superar las circunstancias negativas de la vida. La selección de las variables AV1, AV3, AV6, AV7, AV10, AV11 (99,37%) abarcan la planificación con un horario de estudio, la observación y la autoevaluación para la autorregulación del aprendizaje, el forjar un pensamiento crítico, la visita periódica a la biblioteca, la aceptación del fracaso en el estudio mediante una alta autoestima.</p> <p>Historiograma de frecuencia de la variable: se observa que el 29.72% de los estudiantes tienen un nivel de autonomía inferior, el 38.81% tiene un nivel de autonomía aceptable y solo el 31.47% tiene un buen nivel de autonomía.</p> <p>Perfil de autonomía dado el género: el género no incide en el desarrollo de la autonomía.</p> <p>Perfil de autonomía dado el número de semestres cursados: los estudiantes con nivel de autonomía bueno y aceptable adquirieron estrategias y habilidades de pensamiento. Los estudiantes con un nivel de autonomía inferior se tienen que esforzar por cumplir con las exigencias académicas al final de la carrera.</p> <p>Perfil del nivel de autonomía dado el promedio de horas de estudio fuera de clase para labores académicas: Los estudiantes que presentan un nivel de autonomía aceptable han desarrollado estrategias y métodos de estudio. Los estudiantes con un nivel inferior de autonomía tienen que disponer de un número significativo de horas de trabajo independiente para lograr las competencias, los indicadores y las habilidades de aprendizaje.</p>	

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<i>Autogestión del aprendizaje</i>	<p>Características más relevantes de la autogestión del aprendizaje: Afirman que algunas veces (50%) utilizan el internet en el estudio; el grupo restante (45.45%) comentan que siempre navegan por internet para consultar y estudiar. Consideran necesario y muy necesario (84,27%) la utilización de datos, hechos y acontecimientos de las asignaturas que cursa, para formar pensamientos o conceptos con sentido de utilidad en la vida cotidiana. Consideran que la lectura de un escrito le permite tomar decisiones (74,13%), clasificar la información (20,63%) y formular conclusiones (5,24%). Sostiene que al enfrentarse al aprendizaje tienen una actitud positiva (95.8%) y un grupo reducidos (4,2%) expresan que no son positivos para asumir el estudio. Consideran el 82, 17% que los factores ambientales son muy importantes para estudiar, contribuyendo a la atención y la concentración en el estudio.</p> <p>Asociación entre los atributos observados: La asociación entre la pregunta B15 y B17 (0.0001) se relaciona de modo coherente porque la lectura implica contar con un clima ambiental apropiado que posibilite la concentración del estudiante.</p> <p>Medición del nivel de autogestión del aprendizaje: La variable AV14 (96.64%.) se relaciona con la utilización de los datos, los hechos y los acontecimientos de las asignaturas, para formar conceptos con un sentido de utilidad en la vida cotidiana. La variable AV16 (96%) que se refiere a la actitud positiva para enfrentar el aprendizaje. Las variables AV13, AV16 (97,53%) retoman el acceso al internet para solucionar problemas mediante un actitud positiva de indagación. Las variables AV16, AV17 (98,64%) que se refieren a un conocimiento declarativo y las condiciones ambientales de estudio. Las variables AV13, AV15, AV17 (99,38%) que abordan el internet para solucionar los problemas del conocimiento, el acceder al manejo de la</p>	<p>Atribuyen la autogestión del aprendizaje cuando asimilan lo conceptos en la vida diaria o cotidiana, el emplear diversos métodos que faciliten la comprensión y la evocación de la información en los momentos de los parciales apoyados en los apuntes y en el manejo del internet, la apropiación de términos técnicos que emplean los profesores ayudan a mejorar el léxico de los estudiantes que redunda en el mejoramiento de la redacción y la escritura (competencias comunicativas).</p> <p>Manifiestan que el clima social de aprendizaje implica una muy buena relación con los seres queridos con los cuales convive para superar situaciones económicas que inciden en el aprendizaje, también contar con una buena biblioteca y música, ojala en español, según el gusto del estudiante y disponer de recursos necesarios como la silla, el computador, los libros y un ambiente en silencio.</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<i>Autogestión del aprendizaje</i>	<p>información y condiciones ambientales apropiadas para estudiar. Las variables AV13, AV14, AV17 (99,32%) que comprenden la consulta en internet como ayuda para solucionar problemas académicos, el dominio del conocimiento declarativo y un clima ambiental adecuado de estudio. Las variables AV13, AV15, AV16 (99,32%), las cuales tienen en cuenta la consulta en internet como ayuda para solucionar los problemas, la comprensión de la información y la actitud frente al estudio.</p> <p>Análisis descriptivo de la variable: el 11.18% tiene un nivel de autogestión aceptable y la gran mayoría, el 82.16% tiene un buen nivel de autogestión del aprendizaje.</p> <p>Perfil del nivel de autogestión del aprendizaje dado el género: El género no incide en el desarrollo de la autogestión del aprendizaje.</p> <p>Perfil del nivel de autogestión del aprendizaje dado el número de semestres cursados: La autogestión del aprendizaje no depende del género en cuanto que los niveles aceptable, bueno e inferior es muy similar en los primeros semestres, los semestres intermedios y los últimos semestres.</p> <p>Perfil del nivel de autogestión del aprendizaje dado el número de horas fuera de clase para labores académicas: los estudiantes le dedican un nivel bueno de promedio de horas entre 11 y 15 y más de 16 horas fuera de clase para labores académicas.</p>	<p>Comentan que disponen de 7 a 8 horas de estudio semanalmente.</p> <p>Emplean estrategias de aprendizaje como la nemotecnia y el rayar las fotocopias para mejorar la memoria, leer las fotocopias y analizarlas para elaborar mapas conceptuales.</p> <p>Los estudiantes entienden la autogestión del aprendizaje como el gusto e interés por aprender, plantear preguntas, autoevaluarse y tener confianza para responder los interrogantes a partir de la investigación, emplear métodos de estudio como la mayéutica y el diálogo, además de fuentes de información que brinda el internet para realizar las actividades de aprendizaje con suficiencia argumentativa, empleando los recursos que tenga a la mano mediante un proceso de autorregulación que fije la persona para mejorar la atención y no desviarse en asuntos cotidianos de la vida, teniendo comoreferente el ámbito de actuación del aprendizaje autónomo y la vida cotidiana.</p> <p>También consideran importante emplear el método dialéctico de tesis, antítesis para llegar a una conclusión, lo que los estudiantes denominan el contraponer ideas.</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<i>Autogestión del aprendizaje</i>		<p>Para los estudiantes de Derecho es primordial consultar los autores clásicos lo que etiquetan como “entendimiento dogmático” para poseer una visión histórica de los autores. En el caso de los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana las ponencias son muy importantes en la autogestión del aprendizaje porque consultan diversos autores y contribuye a formar criterios en el estudiante en torno al conocimiento y la investigación, lo que conlleva a modificar el conocimiento a partir de la nueva información adquirida.</p> <p>Los aparatos como el BlackBerry no favorece el rendimiento académico de los estudiantes. En parte el problema obedece porque los estudiantes deberían utilizarlo con un propósito formativo y aprenderían más de la información que les proporciona la sociedad global del conocimiento. En cambio, otros estudiantes consideran que el Internet es un medio eficiente para buscar la información, que exige seleccionar muy bien los temas relacionadas con la vida académica universitaria (en el Derecho tiene que ver con las sentencias, diálogos con cortes internacionales y el ordenamiento jurídico) y facilita la investigación.</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<i>Autogestión del aprendizaje</i>		La búsqueda equilibrada de la información, tanto en Internet como la consulta en la biblioteca, teniendo la certeza de que se está aprendiendo para la vida, lo que implica radicar los malos hábitos de copiar y pegar la información que soporta Internet. Es claro que para otros estudiantes el internet no proporciona información relevante para el estudio, teniendo que recurrir a una fuente más confiable como las bibliotecas.
<i>Actividades productivas</i>	<p>Características más relevantes de las actividades relacionadas con cosas prácticas: sostienen un 90,21% el empeño para lograr una autonomía de observación y de interpretación acerca de los conocimientos que imparten en el aula de clase. Manifiestan (79,72%) que no son miembros activos de un semillero de investigación. En cambio, sostiene el (20,28%) que si forman parte de un semillero de investigación.</p> <p>Asociación entre los atributos observados y referentes a las actividades con cosas prácticas: no se encuentra relación entre la pregunta C18 y C19 (0.9698) respecto a desarrollar un aprendizaje experiencial y formar parte de un semillero de investigación.</p> <p>Medición de las variables relacionadas con cosas productivas: La variable AV19 (86.81%) explica la totalidad de la significación de las actividades relacionadas con cosas prácticas o productivas en el sentido de que los estudiante no están vinculados a los semilleros de investigación. La variable AV18 (78, 86%) se relaciona con la no oportunidad que tiene el estudiante para desarrollar un aprendizaje experiencial en el aula de clase.</p> <p>Historiograma de frecuencias de la variable CalfC: el 85.31% de los</p>	<p>Expresan que es importante relacionar los contenidos de las asignaturas y las lecturas con la vida cotidiana para propiciar la trasferencia y la aplicación de conceptos, del mismo modo es necesario entender lo que está memorizando para comprender los significados y los conceptos, con el fin de ejercitar un aprendizaje de interpretación, por asociación de conceptos que facilite recordar la información en otros escenarios de aprendizaje. Para los estudiantes de Derecho la memoria experiencial es primordial para convertirse en un buen orador exitoso.</p> <p>Es fundamental realizar autoevaluaciones para diagnosticar los procesos de aprendizaje respecto a las áreas de formación que cursa en el plan de estudio para tener seguridad de lo que</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<i>Actividades productivas</i>	<p>estudiantes tienen un puntaje de nivel bueno, en las actividades relacionadas con cosas prácticas o productivas.</p> <p>Perfil de actividades relacionadas con prácticas productivas dado el género: el género no incide para que el estudiante desarrolle un aprendizaje de índole experiencial o práctico.</p> <p>Perfil de actividades relacionadas con prácticas productivas dado el número de semestres cursados: el número de semestres cursados no incide en los niveles bueno e inferior para realizar prácticas productivas, por tanto se mantiene la misma tendencia en los primeros semestres, semestres intermedios y últimos semestres.</p> <p>Perfil de las actividades relacionadas con prácticas productivas dado el número promedio de horas fuera de clase para labores académicas: El nivel bueno de horas fuera de clase para labores académicas dedicadas a las actividades prácticas o productivas presenta un comportamiento similar al nivel inferior.</p>	<p>estudia, para corregir aquellos aspectos relacionados con la redacción y la composición escritural, la ortografía, la presentación de argumentos y la lectura comprensiva de los textos. La autoevaluación permite solucionar problemas académicos y alcanzar un aprendizaje útil para la vida que conduzca a un pensamiento crítico de autonomía intelectual.</p> <p>Conciben un aprendizaje experiencial cuando contextualizan los autores en términos de manejo del lenguaje en otro idioma, las investigaciones que aportan los compañeros sobre el asunto en discusión, la vida del autor y el marco histórico que lo rodea, la lectura de otros autores acerca del autor cuestión de estudio. De ahí que, la filosofía es un puente de comunicación entre los textos y el mundo de la vida; aunque para los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y lengua Castellana es más fácil un aprendizaje experiencial en el campo de la pedagogía y la literatura.</p> <p>Por ello, comentan los estudiantes que no es fácil la aplicación de un conocimiento a la práctica y a que no todas las teorías se pueden aplicar de forma</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<i>Actividades productivas</i>		<p>inmediata en el campo de la filosofía.</p> <p>Existe el problema de que un número significativo de profesores de Derecho tienen un gran conocimiento de los temas pero no saben transmitir ese saber y desconocen los estilos de aprendizaje del estudiante. La verdad es que el estudiante intenta poner en práctica los conocimientos para relacionarlo con la vida del abogado y lograr un aprendizaje experiencial y significativo para la vida del futuro profesional.</p> <p>Para los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana consideran practican algunas cosas concerniente a las áreas de conocimiento de la filosofía, al tiempo que les brinda herramientas para desarrollar habilidades de pensamiento como la indagación, el raciocinio o la conceptualización, el análisis, la argumentación y la interpretación, tan necesarias en la elaboración de ponencias.</p> <p>A pesar de que la filosofía es muy teórica y se limita a debates o cuestiones que no tienen aplicaciones prácticas en la realidad; de otro lado, piensan otros estudiantes que la filosofía y la lingüística pueden tener una relación práctica en la sociedad que involucra el campo cultural.</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<i>Actividades sociales</i>	<p>Caracterización de la población encuestada según las actividades sociales: respondieron afirmativamente (86,71%) que manejan muy buenas relaciones interpersonales. Afirmaron el (54.9%) que desempeña un papel protagónico en los debates dentro y fuera del aula de clase y los restantes (45,1%) que expresaron no ejercer un rol protagónico en las discusiones. El (60,14%) afirmaron que se reúnen periódicamente con un grupo de compañeros para estudiar. El (75,52%) afirmaron que estudian con aquellos compañeros más exitosos en la carrera. El (90,91%) respondieron afirmativamente que promueve la sana convivencia con los compañeros. El (52,1%) consideran que los compañeros de estudio estimulan la indagación científica y la otra mitad (47,9%) manifiesta en términos prácticos piensa que los compañeros no favorecen la introducción a la formación del espíritu científico.</p> <p>Asociación entre los atributos observados y referentes a las actividades sociales: La asociación entre la pregunta D20 y D24 (0.0001) muestra que la persona con buenas interacciones interpersonales en y fuera del aula de clase promueve una convivencia con los compañeros. La asociación entre la pregunta D22 y D23 (0.0001) comprueba que la reunión periódica con los compañeros para estudiar, en especial con aquellos que son exitosos. La asociación entre la pregunta D23 y D24 (0.0001) implica que una gran mayoría de estudiantes buscan estudiar con los compañeros exitosos y, además la sana convivencia se convierte en un catalizador para lograr una interacción cognitiva. La asociación entre la pregunta D23 y D25 (0.0002) es importante porque estudian con aquellos compañeros exitosos en la carrera, de igual manera estimula la indagación científica. La asociación entre la pregunta D22 y D25 (0.0005) presenta que se reúne periódicamente con los compañeros para estudiar y también favorece</p>	<p>La participación de los estudiantes en las actividades sociales consiste en que se reúnen periódicamente para los exámenes finales o parciales, con el fin de retroalimentarse y obtener un buen resultado en las evaluaciones, también interactúan con otros grupos de compañeros para enriquecerse con el conocimiento de otras personas, escogiendo aquellos estudiantes más comprometidos con el estudio y que tenga el deseo de colaborarles a las otras personas.</p> <p>El compañero más exitoso muestra seguridad del conocimiento y genera debates que conducen a confundir a los estudiantes y puede tergiversar el conocimiento o no tener el conocimiento correcto u omitir lo esencial del mismo, conllevando a la pérdida del objetivo del debate.</p> <p>Los estudiantes de Derecho manifiestan que no se sienten a gusto con 2 o 3 profesores porque no pueden interactuar con ellos fuera del aula de clase. Pero expresan que con el Doctor Manuel Barrera que les dictó en el primer semestre los moldeó para amar el Derecho y además este profesor se presta para dialogar de otros temas.</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<i>Actividades sociales</i>	<p>la indagación científica. La asociación entre la pregunta D20 y D23 (0.0018) comprueba que una persona con buenas relaciones interpersonales en y fuera del aula de clase, persigue reunirse con aquellos compañeros que son exitosos en la carrera. La asociación entre la pregunta D20 y D21 (0.0059) indica que una persona con muy buenas relaciones interpersonales en y fuera del aula de clase debe desempeñar un papel protagónico en los debates académicos. La relación que existe entre la asociación D20, D23 y D24 se sustenta en aquellas personas que poseen unas muy buenas relaciones interpersonales, con los compañeros que son exitosos en la carrera y promueven una sana convivencia con los compañeros de estudio. La relación que existe entre la asociación D22, D23 y D25 se centra en la reunión periódica con los compañeros para estudiar, se reúne con aquellos compañeros que son exitosos en la carrera y también estimulan la indagación científica.</p> <p>Medición de las actividades sociales. Significancia de las variables para la explicación de CalFD: La variable AV20 (88,74%) plantea que es una persona con muy buenas relaciones interpersonales dentro y fuera del aula de clase. La variable AV24 (90,91%) explica la totalidad de la significancia de las actividades sociales porque el estudiante promueve la sana convivencia con los compañeros de estudio. En los modelos bivariados, las variables AV20 y AV24 (92,48%) y las variables AV21 y AV24 (92,04%) se apoyan en las relaciones interpersonales, el papel protagónico en los debates dentro y fuera del aula de clase, también la sana convivencia. En los modelos con las combinaciones de 3 variables, las variables AV20, AV21, AV24 (93,02%) apuntan que es una persona con muy buenas relaciones interpersonales, que promueve la sana convivencia y la interacción con los compañeros estimulan la indagación científica.</p>	<p>Los estudiantes de Derecho sostienen que es muy grato interactuar con los profesores fuera del aula de clase, tratando de mantener la jerarquía profesor - docente cuando ingresan al aula de clase.</p> <p>Expresan los estudiantes de Derecho que el trabajo en grupo favorece el desarrollo de la solidaridad para acceder a la certeza del conocimiento en medio de la incertidumbre a través de la socialización, la equidad y la práctica de los valores de reciprocidad, los cuales se constituyen en una ganancia del aprendizaje social. Por otra parte, es necesario evitar todo exceso de protagonismo para mantener unas relaciones sociales de igualdad.</p> <p>Sostienen los estudiantes de Derecho que se reúnen en grupo cuando las circunstancias lo exigen, específicamente para los exámenes modulares; los grupos son muy importantes para complementar los conocimientos que adelanta en el campo de la investigación, lo cual se evidencia en la conformación de semilleros; es fundamental adquirir los saberes por medio de un aprendizaje individual para compartirlos posteriormente en el colectivo; es primordial</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<i>Actividades sociales</i>	<p>Historiograma de frecuencias de las variables CalFD: El 70.63% realiza las actividades sociales como un medio para compartir e interactuar con los compañeros.</p> <p>Perfil de actividades sociales dado el género: El nivel de bueno y aceptable en torno a las actividades sociales dado el género es muy similar, lo que señala que el género no incide en los aprendizajes sociales. No obstante, en el nivel inferior se percibe que el género masculino no ejerce un rol protagónico respecto a las actividades sociales.</p> <p>Perfil de actividades sociales dado el número de semestres cursados: el número de semestres cursados no afecta el perfil de las actividades sociales.</p> <p>Perfil de actividades sociales dado el número promedio de horas fuera de clase para labores académicas: los niveles bueno e inferior presentan una tendencia entre 11 y 15 y más de 16 horas fuera de clase para labores académicas. El nivel aceptable presenta unos porcentajes bajos respecto a los niveles inferior y bueno, en el sentido de que los estudiantes se tienen que esforzar menos en los parciales y en las evaluaciones al asumir la autonomía desde el aprendizaje social.</p>	<p>contar con unos criterios de estudio para concentrarse y evitar la dispersión en asuntos cotidianos de la vida.</p> <p>Se da el caso con ciertos estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana que les gusta estudiar de forma individual y no formar parte de un pequeño grupo de estudio porque consideran que pueden desarrollar un aprendizaje autónomo y consciente. Otros no tienen grupos sociales formales, pero esto no les impide relacionarse con las personas para realizar actividades específicas de aprendizaje y mantener una relación de amistad.</p> <p>Los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana expresan la dificultad para trabajar en grupo por la dispersión de los compañeros, la falta de interés y de participación en el aprendizaje social. Aunque, se percibe que determinados grupos se entienden y trabajan muy bien con el colectivo.</p>
<i>Actividades relacionadas con representaciones simbólicas o mentales</i>	<p>Caracterización en torno a las actividades relacionadas con las representaciones mentales o simbólicas: Expresan el (69,22%) no desarrollan actividades de aprendizaje relacionadas con representaciones mentales o simbólicas. Respondieron el (86,71%) afirmativamente que categoriza conceptos aplicables a diferentes situaciones de aprendizaje. Comentaron el (94,76%) que formulan conclusiones sobre los contenidos recibidos. Afirman el</p>	<p>Los integrantes de los grupos de Derecho comentan que en el transcurso de la carrera se han apropiado de términos técnicos del ámbito jurídico, aumentando el léxico como resultado de las lecturas de los libros.</p> <p>Dicen los estudiantes de Derecho que las</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<p><i>Actividades relacionadas con representaciones simbólicas o mentales</i></p>	<p>(84,97%) que saben tomar decisiones entre varias alternativas que afectan el proceso de aprendizaje. Respondieron el (71,68%) que la habilidad para inferir conocimiento a partir de una ley, es un proceso deductivo.</p> <p>Asociación entre los atributos observados y referentes a las actividades relacionadas con representaciones metales o simbólicos: La asociación entre la pregunta E27 y E29 (0.0004) presenta la categorización de conceptos que pueden emplearse en diversa situaciones de aprendizaje, al tiempo que posibilita tomar decisiones entre varias alternativas que afecta el proceso de estudio. La asociación entre la pregunta E26 y E27 (0.0057) señala que la estrategia de aprendizaje que utilizan con frecuencias los estudiantes es la síntesis y los resúmenes (88.81%), lo que facilita la categorización de los conceptos (86.71%) para aplicarlos en diversas situaciones de aprendizaje.</p> <p>Medición de las actividades relacionadas con representaciones mentales o simbólicas: La variable AV26 (88, 635) explica, también, la totalidad de la calificación respecto a las actividades de representaciones mentales o simbólicas en donde sobresalen las estrategias de aprendizaje de mapas, síntesis y resúmenes. La variable AV28 (88,64%) explica la totalidad de la calificación en torno a la formulación de conclusiones sobre los contenidos recibidos. Las variables AV26, AV28, AV30 (90,42%) además de trabajar las vías de esquemas mentales, las narraciones, los resúmenes y la síntesis, la comprensión lectora y la elaboración de conclusiones para plantear nuevos conceptos, también contempla la habilidad deductiva e inductiva. Las variables AV26, AV28, AV29 (90,59%) se relacionan con las estrategias de aprendizaje que utiliza con frecuencia el estudiante como el manejo de síntesis, resúmenes, relatorías, lectura comprensiva y narraciones; además de la utilización de conclusiones y la toma</p>	<p>habilidades de representación mental como la argumentación, la interpretación, la comparación y el análisis contribuyen al dominio de las analogías y la contextualización histórica de las teorías para aplicarlas a la vida diaria, el pasar del preconcepto al concepto previo conocimientos interdisciplinarios en los exámenes modulares.</p> <p>Para los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana la relación de los hechos o de los sucesos con las teorías filosóficas, el manejo de la proposición, la interpretación, el argumento- contra argumento, el análisis, la deducción, las conclusiones, la resolución de problemas planteados en los textos, la aplicación del método dialéctico (entendido como una tesis, antítesis y síntesis, sustentado en las teorías filosóficas de los clásicos y los contemporáneos) como una habilidad que promueve la contradicción, el pensamiento crítico (con base en conocimientos claros que se evidencia en la presentación de ponencias, en los congresos y la relación práctica en torno a la sociedad para evitar dogmatismos), el manejo de conceptos filosóficos y el fortalecimiento</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<p><i>Actividades relacionadas con representaciones simbólicas o mentales</i></p>	<p>de decisiones sobre varias alternativas. En los modelos con 3 variables, la combinación de las variables AV26, AV27, AV28 (90,65%) son importantes porque abarca las habilidades de representaciones mentales, de síntesis y resúmenes, las narrativas y los protocolos; la categorización de conceptos y la formulación de conclusiones sobre los contenidos recibidos.</p> <p>Historiograma de frecuencia de las variables CalFE: El 82.87% presentan dominio de las habilidades de pensamiento de orden superior lo que indica un dominio de habilidades de razonamiento y criterios para actuar frente al razonamiento de modo acertado, un manejo cognitivo para resolver problemas respecto a las tareas y contar con criterios evaluativos del modo cómo aprende.</p> <p>Perfil de representaciones mentales dado el género: el género no incide en el dominio de las representaciones mentales.</p> <p>Perfil de las actividades con representaciones mentales o simbólicas dado el número de semestres cursados: El número de semestres cursados no incide en el perfil de las representaciones mentales, tal como se aprecia en los niveles inferior, bueno y aceptable.</p> <p>Perfil de las actividades con representaciones mentales o simbólicas dado el número promedio de horas fuera de clase para labores académicas: El número de horas fuera de clase para las labores académicas no incide en la construcción de las representaciones mentales. Sin embargo, la mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel bueno con un porcentaje concentrado entre 11 y 15 horas y más de 16 horas. El nivel aceptable presenta porcentaje inferiores debido a la incorporación y ejercicio de las representaciones mentales durante el transcurso de la carrera.</p>	<p>de las competencias comunicativas a través de la escritura.</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<p><i>Actividades relacionadas con representaciones simbólicas o mentales</i></p>	<p>(84,97%) que saben tomar decisiones entre varias alternativas que afectan el proceso de aprendizaje. Respondieron el (71,68%) que la habilidad para inferir conocimiento a partir de una ley, es un proceso deductivo.</p> <p>Asociación entre los atributos observados y referentes a las actividades relacionadas con representaciones metales o simbólicos: La asociación entre la pregunta E27 y E29 (0.0004) presenta la categorización de conceptos que pueden emplearse en diversa situaciones de aprendizaje, al tiempo que posibilita tomar decisiones entre varias alternativas que afecta el proceso de estudio. La asociación entre la pregunta E26 y E27 (0.0057) señala que la estrategia de aprendizaje que utilizan con frecuencias los estudiantes es la síntesis y los resúmenes (88.81%), lo que facilita la categorización de los conceptos (86.71%) para aplicarlos en diversas situaciones de aprendizaje.</p> <p>Medición de las actividades relacionadas con representaciones mentales o simbólicas: La variable AV26 (88, 635) explica, también, la totalidad de la calificación respecto a las actividades de representaciones mentales o simbólicas en donde sobresalen las estrategias de aprendizaje de mapas, síntesis y resúmenes. La variable AV28 (88,64%) explica la totalidad de la calificación en torno a la formulación de conclusiones sobre los contenidos recibidos. Las variables AV26, AV28, AV30 (90,42%) además de trabajar las vías de esquemas mentales, las narraciones, los resúmenes y la síntesis, la comprensión lectora y la elaboración de conclusiones para plantear nuevos conceptos, también contempla la habilidad deductiva e inductiva. Las variables AV26, AV28, AV29 (90,59%) se relacionan con las estrategias de aprendizaje que utiliza con frecuencia el estudiante como el manejo de síntesis, resúmenes, relatorías, lectura comprensiva y narraciones; además de la utilización de conclusiones y la toma</p>	<p>habilidades de representación mental como la argumentación, la interpretación, la comparación y el análisis contribuyen al dominio de las analogías y la contextualización histórica de las teorías para aplicarlas a la vida diaria, el pasar del preconcepto al concepto previo conocimientos interdisciplinarios en los exámenes modulares.</p> <p>Para los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana la relación de los hechos o de los sucesos con las teorías filosóficas, el manejo de la proposición, la interpretación, el argumento- contra argumento, el análisis, la deducción, las conclusiones, la resolución de problemas planteados en los textos, la aplicación del método dialéctico (entendido como una tesis, antítesis y síntesis, sustentado en las teorías filosóficas de los clásicos y los contemporáneos) como una habilidad que promueve la contradicción, el pensamiento crítico (con base en conocimientos claros que se evidencia en la presentación de ponencias, en los congresos y la relación práctica en torno a la sociedad para evitar dogmatismos), el manejo de conceptos filosóficos y el fortalecimiento</p>

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<p><i>Perfil de los conceptos de estudio dado el nivel de autonomía</i></p>	<p>Análisis de perfiles del nivel de autonomía dado las variables CalfA, CalfB, CalfC, CalfD y CalfE:</p> <p>Las actividades productivas (CalfC) presentan una alta correlación entre los conceptos relacionado con las actividades sociales (CalfD - 0.10). Las actividades representativas o simbólicas (CalfE) presentan una alta correlación positiva en torno a la autogestión del aprendizaje (CalfB - 0.14). La autogestión del aprendizaje (CalfB) presenta una alta asociación entre los conceptos relacionado con las actividades de representaciones mentales o simbólicas (CalfE- 0.14). Las actividades sociales (CalfD) se caracterizan por una alta asociación entre los conceptos relacionados respecto a la autogestión del aprendizaje autónomo (CalfB - 0.15). La correlación de la autogestión del aprendizaje (CalfB) es positiva con las actividades sociales (CalfD - 0.15). Las actividades productivas (CalfC) se caracterizan por una alta asociación entre los conceptos relacionado con las características del aprendizaje autónomo (CalfA - 0.16). Las actividades representativas o simbólicas (CalfE) se caracterizan por una alta asociación entre los conceptos relacionados con las actividades sociales (CalfD - 0.18). Las actividades representativas o simbólicas (CalfE) presentan una alta correlación positiva en torno a las características del aprendizaje autónomo (CLAF A - 0.22). La autonomía (CalfA) presenta una alta asociación entre los conceptos delas actividades de representaciones mentales o simbólicas (CalfE - 0.22). Las actividades sociales (CalfD) presentan una alta asociación entre los conceptos relacionados con las características del aprendizaje autónomo (CalfA - 0.31). La autonomía (CalfA) presenta una alta asociación entre los conceptos relacionado con las actividades sociales (CalfD - 0.31).</p>	

Unidades de análisis	Cuestionario	Grupo de discusión
<p><i>Perfil de los conceptos de estudio dado el nivel de autonomía</i></p>	<p>La autonomía presenta un nivel bueno en el perfil de autogestión del aprendizaje porque los estudiantes se preocupan algunas veces por la utilización de la memoria declarativa, el acceder a la información y desarrolla de las habilidades de pensamiento.</p> <p>La autonomía no incide en el perfil de las actividades asociadas a prácticas productivas porque el estudiante no genera conexión con la posibilidad de observarse y autoevaluarse a sí mismo acerca de los aprendizajes y plantearse representaciones mentales.</p> <p>La autonomía presenta un nivel bueno en torno al perfil de las actividades sociales porque maneja unas relaciones interpersonales y una sana convivencia. Sin embargo, esto no se refleja y evidencia en las actividades de aprendizaje individual y social.</p> <p>La autonomía presenta un nivel bueno en torno al perfil de las actividades de representaciones mentales o simbólicas. Sin embargo, falta conexión y desarrollo con las habilidades de pensamiento de orden superior.</p>	

- El género no incide en el desarrollo del aprendizaje autónomo.
- La mayoría de los estudiantes estudian de forma independiente, además toman decisiones con base en la información suministrada por los profesores y lo relacionan con los conceptos de la vida cotidiana de forma responsable y autorregulada, como parte de una alta motivación intrínseca para la consecución de las metas y la superación de los momentos frustrantes de la vida.
- Es importante emplear métodos de estudio para afrontar los trabajos o las tareas de un modo experiencial, con el interés de crear una visión personal.
- El fracaso incide en el rendimiento académico del estudiante, pero pesa más la voluntad y las ganas de estudiar de cara a aquellos comentarios que vienen del exterior.

- Algunas veces presentan un pensamiento crítico para interpe-
lar a los profesores y las verdades presenten en las disciplinas.
- El empleo de los datos, los hechos y los acontecimientos de
las asignaturas para la autogestión de los conceptos en la vida
diaria o cotidiana.
- Algunas veces utilizan el internet como medio para acceder a
la información como medio para acceder a la indagación y re-
solver problemas académicos con un sentido equilibrado del
uso del mismo y de la consulta en la biblioteca.
- Los factores ambientales sociales son determinantes en el es-
tudio porque posibilita la concentración y el estudio, además
de contar con una sana convivencia con los seres queridos que
faciliten el aprendizaje.
- La relación de los contenidos de las asignaturas para transfe-
rir y aplicar los conocimientos en el mundo de la vida diaria
o cotidiana según lo aprendido en las aulas de clases. Aunque,
para los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua la
filosofía es un pensamiento abstracto y formal que no es fácil
de aplicación práctica.
- Afirman que manejan muy relaciones interpersonales, lo hacen
periódicamente para afrontar los exámenes finales o parciales
y obtener un resultado positivo en las evaluaciones.
- Se reúnen periódicamente con un grupo de compañeros para es-
tudiar y enriquecerse con el conocimiento de las otras personas.
- Reconocen que estudian con los compañeros más exitosos por-
que están comprometidos con el estudio y le colaboran a los
compañeros. Sin embargo, para otros estudiantes el compañe-
ro más exitoso puede confundir y tergiversar el conocimiento.
- Promueven la sana convivencia con los compañeros, la solida-
ridad, la reciprocidad y la equidad para acceder a la certeza del
conocimiento en medio de la incertidumbre, constituyéndose
en una ganancia para el aprendizaje social.
- La opinión de los estudiantes está dividida en cuanto que los
compañeros estimulan la indagación científica; pero posibilita
complementar los conocimientos en torno a la investigación y
proporciona los criterios para adentrarse en el estudio.

- Se percibe que las representaciones mentales que dominan los estudiantes es la categorización de los conceptos que permite la formulación de conclusiones.

Capítulo VI

Conclusiones y futuras líneas de investigación

Conclusiones

Conclusiones generales

En términos generales se presentan las conclusiones más importantes o sobresalientes, según los objetivos propuestos en la investigación:

- El perfil del estudiante se caracteriza porque predomina una población estudiantil de jóvenes con una edad menor de 22 años, la mayoría tiene como estado civil soltero, se presenta un equilibrio en torno a los porcentajes relacionados al género, masculino o femenino y, se cuenta con una muy representación de estudiantes de acuerdo con el número de semestres cursados.
- La característica del perfil del aprendiz autónomo radica en la necesidad de planificar y autorregular los procesos de orden cognitivo y metacognitivo; aunque en la práctica algunas veces revisan, observan, evalúan las tareas y los ejercicios para corregir los errores.
- Consideran necesario auto obligarse en el cumplimiento del estudio, el cual se encuentra relacionado con la autoestima y el

trabajo independiente fuera del aula de clase, la motivación intrínseca, el ejercicio de un pensamiento crítico y el sentido de la responsabilidad para educarse a sí mismo.

- Señalan que poseen un conocimiento declarativo de orden factual que contribuye a la autogestión del aprendizaje, también presentan una actitud positiva para enfrentar las circunstancias adversas del aprendizaje y tratan de manejar un repertorio de procedimientos y estrategias, sin conocer la importancia y la incidencia de las mismas en el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior.
- Los estudiantes se encuentran interesados en una autonomía de la observación y la contemplación en el aula de clase. Cabe pensar, sin embargo, que no cuentan con un aprendizaje experiencial al interior del aula de clase, la mayoría no forman parte de los semilleros de investigación y los profesores desconocen los estilos de aprendizaje de los aprendices.
- Es necesario contar con unas buenas relaciones interpersonales o una sana convivencia para entablar relaciones sociales que fomenten un conocimiento declarativo y favorezcan el desarrollo de la autogestión del aprendizaje y la conformación de grupos de estudios. También el hecho de que la mitad de la población estudiantil se reúne con los compañeros más exitosos asegura la reciprocidad y el acceder a la certeza del conocimiento en medio de la incertidumbre. Desde otro punto de vista, se percibe que los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana comentan que les gusta estudiar de forma individual.
- La mayoría de la población estudiantil manifiestan que han desarrollado la habilidades de representaciones mentales como de conclusión, de jerarquización y conceptualización, producto del ejercicio de narraciones, protocolos, de ponencias, de resúmenes, de síntesis y de representación de esquemas mentales como los mapas conceptuales, al tiempo que implica el manejo de la abstracción como resultado del dominio de las habilidades de inducción – deducción.
- La mayoría de los estudiantes expresan que toman decisiones. Conviene observar que algunas veces revisan, observan y

evalúan las tareas y los ejercicios para enmendar los errores, lo cual indica ausencia de metas y de procedimientos implícitos y explícitos para lograr un aprendizaje significativo. Por tanto, esto indica que es una de las habilidades de pensamiento más importante en términos de agencias o de acción que conduzca a la toma de decisiones en medio de las alternativas que planteen en el aprendizaje.

Conclusiones específicas

De modo más evidente se presentan los objetivos específicos de la investigación en donde aparecen las conclusiones en torno a cada una de las categorías u objetivos de acuerdo con los diversos instrumentos de análisis empleados.

En relación al perfil del estudiante

En cuanto al perfil del estudiante. Se cumple el objetivo: *identificar el perfil del estudiante que ingresa a la modalidad presencial en cuanto la edad, el género, los niveles de estudios cursados y las horas dedicadas al aprendizaje.*

Comentario

El perfil del estudiante de los programas de Derecho y la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana se caracteriza por una población joven, en estado de soltería, presenta un equilibrio en el género (tanto masculino y femenino), se cuenta con una representación de todos los semestres cursados, el género no incide en el número de horas que le dedican al estudio de trabajo independiente, el género masculino y femenino estudian entre 5 y 10 horas promedio a la semana. Las conclusiones son las que se plantean a continuación:

- Predominan la población encuestada del programa de Derecho por contar con una matrícula representativa y en cambio la Facultad de Filosofía a través de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana cuenta con una matrícula muy reducida.

- La población de los estudiantes es joven con una edad menor de 22 años.
- La mayoría de la población estudiantil tiene como estado civil la soltería.
- Existe un equilibrio en los porcentajes asociados al género, masculino o femenino.
- La representación total de estudiantes de acuerdo con el número de semestres cursados.
- El género no incide en el número de horas que dedica el estudiante fuera de las horas de clase.
- El género masculino y femenino le dedican entre 5 y 10 horas promedio a la semana al estudio del trabajo independiente.

En relación a las características relevantes del aprendizaje autónomo

Se cumple el objetivo: *Establecer las características relevantes del estudiante autónomo sobre la autodirección, la organización y el compromiso en los procesos de aprendizaje para fijar acciones de regulación sobre sí mismo.*

Comentario

Una de las características relevantes del perfil del aprendizaje autónomo en los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana y Derecho es el control del proceso de aprendizaje mediante un conocimiento general de planes de mejoramiento (83.92%) a través de un determinado repertorio de estrategias de aprendizaje que piensa y que percibe que se debe hacer en la regulación de las tareas y los ejercicios. Esta categoría se contradice a sí mismo, cuando únicamente el 58.39% planifica el proceso de aprendizaje mediante un horario de estudio y el 75.87% ejercita de manera consciente la autorregulación.

Este aparte es innovativo porque la planeación del aprendizaje es más significativa que la autoestima, el trabajo independiente, el estudio de forma independiente y la autorregulación del aprendizaje porque la autonomía requiere de un horario, de métodos, estrategias y técnicas que facilite cómo educarse a sí mismo con recursos didácticos,

dejando a un segundo plano la reflexión crítica, la responsabilidad personal y el autoconcepto de sí mismo. Esto quiere decir que la mitad de la población estudiantil asume la autonomía no como una forma de problematizar el conocimiento y convertirlo en una forma de vida, además la responsabilidad se convierte en buenas intenciones que no se materializan en el aprendizaje. Siendo las conclusiones las siguientes:

- La mitad de la población de los estudiantes establecen planes de mejoramiento mediante la ayuda de métodos o técnicas para alcanzar un aprendizaje significativo para observarse y autoevaluarse. Sin embargo, se genera una contradicción porque la otra mitad de la población estudiantil no fija horarios de estudio y no visita periódicamente la biblioteca entre otros.
- Los planes de mejoramiento se relacionan con la autoestima y el estudiar de forma independiente, con el fin de auto obligarse en el cumplimiento de las tareas durante el transcurso de la carrera. Aunque, la mitad de la población de los estudiantes aceptan el fracaso en el estudio, en cuanto que puede incidir de modo negativo en el rendimiento académico.
- Se estudia de forma independiente fuera del aula de clase porque toman decisiones respecto al estudio en cuanto organizar la información, el relacionar los conceptos con la vida cotidiana, el asumir de forma responsable el estudio, la motivación como instancia para indagar y mantenerse en la carrera, el lograr las metas propuestas y ser consciente de las verdades de las disciplinas.
- Coinciden en que la autoestima, es una condición necesaria para afrontar las circunstancias negativas de la vida y que puede incidir en el rendimiento académico del estudiante, lo que implica esforzarse para convertirse en una persona ganadora y volver a retomar el camino de la senda del éxito.
- Algunas veces, emplean la argumentación para criticar los planteamientos de los profesores y verdades expuestas en las diversas disciplinas, teniendo como referente una relación práctica con la sociedad que va más allá de las fuentes de información; siempre y cuando dispongan de tiempo suficiente para estudiar.

- Algunas veces, observan y evalúan las tareas y los ejercicios para encontrar otras maneras de aprender de forma autónoma, específicamente aprender haciendo que involucre el dominio de las competencias comunicativas, con el propósito de ir más allá de las fuentes de información que incrementen el interés por investigar.
- El género no incide en el desarrollo de la autonomía.

En relación a la autogestión del aprendizaje

Se cumple el objetivo: *Determinar las estrategias que emplea el estudiante en la autogestión del aprendizaje autónomo en cuanto al desarrollo de los procesos de pensamiento necesarios para utilizar por su propia cuenta un proceso de estrategias cognitivas y metacognitivas para la generación y el uso del conocimiento.*

Comentario

La autogestión del aprendizaje se destaca porque el aprendiente recupera y emplea el conocimiento declarativo con el propósito de aprender y comprender las teorías de las disciplinas en el ámbito de la vida diaria, siendo muy importante el aprendizaje factual para construir conceptos por conexiones y ejercitar la memoria a largo plazo, además contar con el apoyo del internet para alcanzar una autonomía científica. Este dato es significativo porque el estudio arroja como factor decisivo para alcanzar la autonomía en la autogestión del aprendizaje la utilización de conocimientos declarativos y procedimentales con el interés de aprender y resolver problemas.

También sobresale en la investigación que la autogestión del aprendizaje radica en la actitud positiva para asumir los compromisos del estudio, lo cual favorece un clima interior dirigido hacia la motivación intrínseca que le permite afrontar de forma proactiva las dificultades de la vida, tanto académica como personal. Igualmente, le sigue la autogestión en torno a la competencia lecto escritural, la toma de decisiones, la clasificación de la información y la formulación de conclusiones. Con esto se llega a concluir que:

- Los estudiantes autogestionan el aprendizaje cuando relacionan la información o los contenidos de las asignaturas con la vida cotidiana por cuenta propia, propiciando un conocimiento declarativo de hechos, acontecimientos, sucesos que se convierte en un aprendizaje significativo para la vida al interiorizar el papel de la teoría con la transferencia y aplicación de los conceptos en la vida diaria.
- Manifiestan que es necesario utilizar una inteligencia memorística, declarativa y de acontecimientos. De ahí que, para los estudiantes del programa de Derecho consideran necesario consultar autores clásicos; por otro lado, los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana afirman que la elaboración de ponencias son clave para la autogestión del aprendizaje.
- La totalidad de los estudiantes comparten la necesidad de tener una actitud positiva porque ayuda a superar las dificultades que surjan en torno al clima interior.
- La mayoría de los estudiantes se ubican con un porcentaje alto porque se preocupan por estudiar en los parciales, contar con estrategias lecto escriturales, tomar decisiones, clasificar la información, utilizar de forma apropiada el internet, plantear conclusiones previa selección de temas, también disponer de un buen clima de estudio, emplear métodos para conceptualizar y mejorar la concentración, compartir la formación de los planes de estudios y con otros. Aunque, el estudiante autogestiona el aprendizaje sin tener una visión clara del desempeño efectivo de las habilidades de pensamiento de orden superior.
- Los juicios de los estudiantes están divididos, en cuanto que algunas veces utilizan el internet. En el caso de los estudiantes del programa de Derecho el internet es un medio adecuado para conseguir información con las sentencias, diálogos con cortes internacionales y el ordenamiento jurídico. Para otros, es importante tener una postura equilibrada para buscar la información entre el Internet y la biblioteca. También existen posturas donde el Internet no proporciona información importante, siendo más confiable y válida la información de la biblioteca.

- El género no incide en el desarrollo de la autogestión del aprendizaje.
- El género no incide en la autogestión del aprendizaje dado el número de semestres cursados.
- Los estudiantes le dedican entre 11 y 15 y más de 16 horas en la autogestión del aprendizaje.

En relación a las actividades prácticas o productivas

En cuanto al grado de cumplimiento del objetivo: *Conocer la incidencia del aprendizaje autónomo con relación a las actividades prácticas o productivas que se apoyan en la observación y la interpretación del fenómeno en donde evidencie el dominio de la teoría y la práctica para el uso y generación de conocimiento.*

Comentario

La incidencia de la autonomía en torno a las actividades prácticas o productivas evidencia que los estudiantes están interesados por ejercitar la observación y la interpretación en el aula de clase; es curioso advertir que los docentes no tematizan el conocimiento de forma experiencial y también desconocen los estilos de aprendizaje para lograr un aprendizaje significativo para la vida.

Por otra parte, la mayoría de estudiantes sostienen que no forma parte de los semilleros de investigación, lo cual afecta la autonomía intelectual, moral y científica, en especial el desarrollo del pensamiento hipotético para resolver problemas relacionados con la formación del espíritu científico. y, sin embargo, los estudiantes en la vida cotidiana descubren un espacio apropiado para transferir y aplicar los conocimientos de las asignaturas mediante un proceso de conexiönismo entre la teoría y la práctica.

- Los estudiantes se encuentran empeñados por lograr una autonomía de observación y de interpretación acerca de los conocimientos impartidos en el aula de clase.
- Manifiestan que no forman parte de un semillero de investigación, lo cual incide en la decantación de las teorías disciplinares

a partir de un aprendizaje experiencial que conlleve a la gestación de un conocimiento creativo y a la formación de un futuro científico.

- Expresan que no tienen oportunidad para desarrollar un aprendizaje experiencial en el aula de clase. Es por esto que, los estudiantes del programa de Derecho expresan que un número representativo de profesores no saben transmitir el conocimiento y desconocen los estilos de aprendizaje. Sin duda que los estudiantes se esfuerzan por lograr un aprendizaje experiencial de la vida del abogado para forjar un futuro profesional.
- Manifiestan la necesidad de relacionar los contenidos de las asignaturas con el mundo cotidiano para formular inferencias que se desprendan de la teoría y la práctica, con el fin de ejercitar un aprendizaje de interpretación y de conexión de conceptos con la realidad social.
- Contextualización de autores facilita un aprendizaje experiencial en cuanto que se aprende nuevos términos en otro idioma, posibilita las discusiones y las investigaciones y se retoma el contexto histórico de los autores. En cambio, para los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana relacionan los textos de los autores y el mundo de la vida; asimismo, es más fácil un aprendizaje experiencial en la pedagogía y la literatura.
- La autoevaluación es necesaria para diagnosticar los procesos de aprendizaje y sentirse más seguro acerca de lo que estudia.
- El género no incide en el desarrollo de las actividades prácticas o productivas.
- El número de semestres cursados no incide en la realización de las actividades prácticas o productivas.
- El número promedio fuera de las horas de clase no incide en las actividades prácticas o productivas.

En relación a las actividades sociales

Se cumple el objetivo: *Descubrir la incidencia del aprendizaje autónomo con relación a las actividades sociales o relacionadas con personas para generar actividades productivas en el uso y generación de conocimiento.*

Comentario

La incidencia de la autonomía con relación a las actividades sociales parte de una sana convivencia con los compañeros de estudio, en cuanto que es el punto de partida para armonizar un aprendizaje cognitivo, metacognitivo y ético, lo cual conlleva al diálogo, al debate y a la conformación de grupos de estudio. Esto significa que es importante el respeto y la reciprocidad cuando tiene en cuenta los puntos de vista del otro para tomar las decisiones, tanto para el individuo como para la colectividad, cuyo acento radica en una moralidad autónoma, antes que en una autonomía intelectual y científica.

- Todos comparten que promueve una sana convivencia con los compañeros porque propicia espacios de comunicación para trabajar de forma armónica; igualmente se constituye en un paso necesario para abordar las actividades sociales en orden a un aprendizaje cognitivo, metacognitivo y ético. Esto quiere decir que una sana convivencia favorece interacciones de aprendizaje colaborativo, cooperativo, declarativo, actitudinal, procedimental y significativo.
- Expresan que las personas con muy buenas relaciones interpersonales dentro y fuera del aula de clase favorece el desarrollo de una autonomía intelectual, moral y científica y la conformación de grupos de estudio, siendo un factor decisivo en la autogestión del aprendizaje.
- Las opiniones se encuentran divididas respecto al papel protagónico que desempeñan en los debates dentro y fuera del aula de clase. Es así como, para algunos estudiantes de la Licenciatura en filosofía y Lengua Castellana les gusta estudiar de forma individual y no formar parte de grupos de estudio. Los estudiantes

de Derecho comentan que se reúnen cuando las circunstancias lo ameritan para los exámenes modulares.

- Cotejan más de la mitad de la población que se reúnen periódicamente con un grupo de compañeros para estudiar, el cual favorece la reciprocidad, la solidaridad, la equidad y el acceder a la certeza del conocimiento, tal como lo afirmaron los estudiantes del programa de Derecho. Aunque, es necesario evitar el exceso de protagonismo para lograr unas relaciones de igualdad. Sin embargo, los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía y Lengua castellana expresan la dificultad para conformar grupos de estudio, pero ven con buenos ojos cuando los grupos se entienden para trabajar.
- Expresan más de la mitad de la población que estudian con aquellos compañeros más exitosos de la carrera porque se comprometen con el estudio y sientan el deseo de colaborarles a los compañeros de estudio. No obstante, para otros el más exitoso tienden a confundir, tergiversar o no tener el conocimiento correcto o dejar lo esencial a un lado de los saberes, perdiéndose el objetivo del debate.
- La mitad de la población sostiene que los compañeros de estudio estimulan la indagación científica. Por otra parte, los datos muestran que una minoría conforman semilleros de investigación lo que contradice el poco interés para conformar pequeños grupos de estudio con un interés en la formación del espíritu científico.
- El género no incide en las actividades sociales de aprendizaje. No obstante, en el nivel inferior se percibe que el género masculino no ejerce un rol protagónico respecto a las actividades sociales.
- El número de semestres cursados no incide en las actividades sociales.
- Se percibe que los niveles bueno e inferior presentan una tendencia entre 11 y 15 y más de 16 horas fuera de clase para labores académicas. En este caso los estudiantes con un nivel inferior se tienen que esforzar más en las evaluaciones para lograr un aprendizaje social.

En relación a las actividades de representación o simbólicas

Se cumple el objetivo: *Delimitar la incidencia del aprendizaje autónomo con relación a las actividades de representación y simbólicas que tienen como referente las cosas reales para el uso y generación de conocimiento.*

Comentarios

Es importante destacar que sobresale la habilidad de pensamiento de orden superior en la formulación de conclusiones a partir de la apropiación de estrategias como el manejo de gráficas de representaciones mentales, de ponencias, de narraciones y de protocolos, que contribuyen a la construcción de conceptos por medio de la transferencia de experiencias que forman parte del mundo de la vida, además que indica que las habilidades de deducción (observación e informaciones específicas sobre un tema) – inducción (se infieren consecuencias) son necesarias para facilitar un pensamiento abstracto. Si se tiene en cuenta que la mayoría de estudiantes expresan que han desarrollado la habilidad de toma de decisiones; este dato es contradictorio porque se aprecia la falta de metas y de reflexión sobre la autorregulación del aprendizaje, el aprendizaje colaborativo, el trabajo de estudio independiente, el acceso a la información y a la consulta bibliográfica entre otros.

- Expresan la mayoría de la población que han desarrollado la habilidad de pensamiento de orden superior relacionado con las conclusiones en cuanto que implica realización de inferencias para lograr un conocimiento de síntesis a través de los resúmenes, los protocolos, las ponencias, las narraciones, los mapas de ideas y los mapas conceptuales.
- Comentan los estudiantes que categorizan los conceptos y los aplican en diversas situaciones de aprendizaje. Si se tiene en cuenta que los estudiantes del programa de Derecho que las habilidades de pensamiento de orden superior ha facilitado la apropiación de términos jurídicos y un mejoramiento en el léxico por la lectura de los libros. En cambio los estudiantes de

la Licenciatura en Filosofía y Lengua Castellana enfatizan en el manejo del método dialéctico (tesis, antítesis y síntesis) a partir de la lectura de los clásicos de la filosofía y el ejercicio respecto a la elaboración de ponencias.

- El dato de la jerarquización de los conceptos es significativo porque lo aplica en diversas situaciones de aprendizaje respecto a la vida cotidiana o la vida diaria, posibilitando comparar las teorías con el contexto de las experiencias del mundo de la vida.
- La mayoría de los estudiantes afirman que toman decisiones entre varias alternativas. Hay que mencionar, además, que este dato indica que la toma de decisiones no se lleva a la práctica en cuanto la autorregulación cognitiva y metacognitiva, la conformación de pequeños grupos de estudio, el contar con agendas y planes de mejoramiento, el propiciar un dialogo para abordar las teorías científicas con los compañeros y profesores y de este modo favorecer el desarrollo de un pensamiento crítico.
- El género no incide en el dominio de las representaciones mentales.
- El número de horas fuera de clase para las labores académicas no incide en la construcción de las representaciones mentales.

Futuras líneas de investigación

El aprendizaje autónomo constituye hoy en día en un tópico fundamental en la educación contemporánea. Por tal razón, amerita abordar nuevas líneas de investigación que contribuirán a una mejor comprensión y reflexión del papel de la pedagogía en la educación superior, tales como:

- Medidas organizativas para la gestión de una pedagogía del aprendizaje autónomo en el aula de clase.
- Diseño de estrategias pedagógicas para problematizar el conocimiento desde un aprendizaje autónomo.

- Incentivos para sensibilizar a los estudiantes desde una perspectiva de la empatía literaria y filosófica.
- La educación a partir de un aprendizaje autónomo que posibilite la gestación de la formación del espíritu científico.
- La autodidáctica como un escenario de comprensión para un aprendizaje fuera del aula de clase.
- Estrategias de autorregulación cognitiva y metacognitiva que controlen el desarrollo de las tareas, los ejercicios y la conformación de pequeños grupos de estudio.
- La gestación de semilleros de investigación que opten por una autonomía de formación dialógica en el ámbito de la ciencia y el humanismo.
- La tutoría como instancia de acompañamiento pedagógico autónomo que fortalezca las relaciones de docente y educador alrededor de núcleos problematizadores de las asignaturas.
- Estrategias para autogestionar el aprendizaje autónomo a partir de las actividades prácticas, sociales y de representación mental para lograr un conocimiento significativo para la vida.
- Laboratorio pedagógico del aprendizaje autónomo para promover medidas organizativas curriculares de atención a los problemas jurídicos del derecho laboral, penal, administrativo y familiar.
- Impacto del aprendizaje autónomo en torno a la evaluación del aprendizaje.
- La flexibilización curricular desde la perspectiva de la pedagogía del aprendizaje autónomo.
- Educar en la inteligencia emocional y la pedagogía de la autonomía para alcanzar un aprendizaje significativo.

Referencias bibliográficas

- Aebli, H. (1998). *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Madrid, España: Narcea.
- Aebli, H. (2000). *12 formas básicas de enseñar. Una didáctica basada en la psicología*. Madrid: España: Narcea.
- Álvarez, A. B., González, M. C., García, R. N. (2007). La motivación y los métodos de evaluación como variables fundamentales para estimular el aprendizaje autónomo. *Red. U. Revista de Docencia Universitaria*, 2, 2-12.
- Argüelles, D. C. Y Nagles, G.,N. (2006). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*. Bogotá. D. C, Colombia: Universidad EAN.
- Armstrong, T. (2006). *Inteligencias múltiples en el aula. Guía práctica para educadores*. Barcelona: Paidós Educador.
- Bachelard, G. (1885). *La formación del espíritu científico*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Barca, L. A., Peralbo, U.M. P.,Porto, R. A. M.,Santorum, P.R.,Vicente,C. F. (Eds.). (2009). *Actas do X Congresso Internacional Galego Português de Psicopedagogía*. Braga: Universidade do Minho.
- Barell, J. (2007). *El aprendizaje basado en problemas. Un enfoque investigativo*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Manantial.
- Baquero, R. (2001). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Buenos Aires, Argentina: Aique.
- Bermejo, V. (2003). *Desarrollo cognitivo*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Bonilla, C. E. Y Rodríguez, S. P. (2000). *Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales*. Santafé de Bogotá. D. C., Colombia: Grupo Editorial Norma.
- Beltrán, J. (2002). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid, España: Editorial síntesis.
- Blythe, T. (2006). *La enseñanza para la comprensión. Guía para el docente*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Bunge, M. (2006). *La ciencia, su método y su filosofía*. Bogotá. D. C., Colombia: Panamericana Editorial.
- Briones, G. (1996). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Santafé de Bogotá, Colombia: Corcas Editores.

- Bruner, S. J. (2004). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- _____. (1996). *Epistemología de las ciencias sociales*. Santafé de Bogotá, Colombia: ICFES.
- Blythe, T. (2006). *La enseñanza para la comprensión*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Cáceres, R. M. P. (2007). *Liderazgo estudiantil en la Universidad de Granada desde una perspectiva de género*. España: Universidad de Granada.
- Cerda, H. (1991). *Los elementos de la investigación*. Santafé de Bogotá, D. C., Colombia: Editorial El Búho.
- Coffey, A. Y Atkinson, P. (2002). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación*. Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Coll, C. (1998). *Reflexiones en torno al concepto del aprendizaje significativo*. España, Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Cortés, R. M. L. (1997). *Aprendizaje individual en la especialización* (Documento de Apoyo Técnico. Especialización en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo). Bogotá, D.C, Colombia: UNAD.
- Chica, C. F. A. (1996). *Lineamientos de investigación para el proyecto pedagógico ambiental*. Santafé de Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomás.
- _____. (2005). *Investigación acción participativa. Teoría y práctica*. Colombia: Universidad Santo Tomás.
- _____. (2006, Julio). Desarrollo de competencias para aprender a aprender en ambientes virtuales: plan de acción pedagógico para realizar actividades de aprendizaje en la educación superior a distancia. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía – RIIEP*, 2, 71 – 116.
- _____. (2007). *Estrategias para gerenciar ambientes virtuales en la educación superior a distancia*. Manuscrito no publicado. Universidad Santo Tomás.
- _____. (2009). *Estrategias de autorregulación para aprender a aprender en ambientes virtuales*. Manuscrito no publicado. Universidad EAN.
- _____. (2009). *Estrategias de autorregulación para el desarrollo del aprendizaje autónomo en los ambientes virtuales*. Manuscrito presentado para su publicación.

- _____. (2009). *Cuaderno Pedagógico. Pedagogía para el desarrollo del aprendizaje autónomo: estrategias de autorregulación para aprender a aprender en los ambientes virtuales*. Manuscrito presentado para su publicación.
- _____. (2010, septiembre - diciembre). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo en torno a las actividades de aprendizaje. *Reflexiones Teológicas*, 6, 167 – 195.
- _____. (2011). *Estadios de estrategias metacognitivas y de autorregulación para el desarrollo del aprendizaje autónomo en la educación virtual de la Universidad EAN*. Manuscrito no publicado, Universidad EAN en Bogotá, Colombia.
- Damasio, A. (2011). *Y el cerebro creó al hombre*. Bogotá, Colombia: Editorial Planeta.
- Daza, M, C. E. (2003). Energizando la motivación hacia el aprendizaje para enfrentar el desafío del tercer semestre: Aprender y enseñar habilidades de pensamiento. *Experiencias de Mediación Cognitiva*, 3, 117 – 131.
- De la Torre. La T, S. (1993). *Aprender de los errores. El tratamiento didáctico de los errores como estrategia de innovación*. Madrid: Gráficas Muriel.
- Echevarría, J. (1995). *Filosofía de la ciencia*. España: Editorial AKal.
- Fabra, P. (2008). *Habermas: Lenguaje, razón y verdad*. Madrid, España: Marcial Pons.
- Ferreiro, G. R (2009). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. Método ELI*. México: Trillas.
- Freire, P. (Eds.). (2009). *Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Gadamer, H.G. (Ed.). (1993). *Verdad y método* (Vols. 1- 2). Salamanca, España: Ediciones Sígueme.
- Gaskins, I. Y Elliot. T. (1999). *Cómo enseñar estrategias cognitivas en la escuela. El manual Benchmark para docentes*. Argentina: Paidós Educador.
- Gagné, R. M. (1971). *Las condiciones del aprendizaje*. Madrid: Aguilar.
- García, R. (2000). *El conocimiento en construcción*. España: Editorial Gedisa.
- Gardner, H. (1999). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. Santa de Bogotá. D. C., Colombia: Fondo de Cultura Económica.
- Gardner, H. (2000). *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas*. Barcelona, España: Paidós.

- Gardner, H. (2004). *Mentes flexibles. El arte y la ciencia de saber cambiar nuestra opinión y la de los demás*. Barcelona, España: Paidós.
- Gardner, H. (2005). *Las cinco mentes del futuro*. Barcelona, España: Paidós.
- González, A. J., y Marquínez, A. G. (Eds.). (1999). *Valores éticos para la convivencia*. Santa Fe de Bogotá. D. C., Colombia: Editorial Códice Ltda.
- González, J. C., Bermúdez, J. L., Dokic, J., y Rita, P.B., Regan, K.O., Smith, B., Woodfield, A., et al (2006). *Perspectivas contemporáneas sobre la cognición: categorización, percepción y conceptualización*. México: Siglo XXI Editores.
- González, M. C. Y Tourón, J. (1992). *Autoconcepto y rendimiento escolar en la motivación y en el aprendizaje autorregulado*. Pamplona, España: EUNSA.
- Guevara, C. L. L. (1978). *Metodología de la investigación científica. Problema del método en las ciencias sociales*. Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomás de Aquino.
- Grundy, S. (1998). *Producto o praxis del curriculum*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Habermas, J. (1994). *Conciencia moral y acción comunicativa*. Barcelona, España: Ediciones Península.
- _____. (1991). *Escritos sobre moralidad y eticidad*. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica.
- _____. (2000). *Aclaraciones a la ética del discurso*. Madrid, España: Editorial Trotta.
- Henoa, D. H. Y Villegas, V. L (1997). *Estudios de localidades*. Santafé de Bogotá, Colombia: ICFES.
- Hoyos, V. G. Y Vargas, G. G. (1997). *La teoría de la acción comunicativa como nuevo paradigma de investigación en ciencias sociales: las ciencias de la discusión*. Santafé de Bogotá, Colombia: ICFES.
- Insuasty, L. D. (1999). *Guía de Aprendizaje autónomo “C”. Generación y uso del conocimiento desde la acción del docente y la respuesta del aprendiente*. Bogotá: UNAD.
- Insuasty, L. D. (2010). *Una vida y una obra para construir una página de la educación en Colombia*. Bogotá. D. C. Colombia: Editora Géminis.
- Insuasty, L. D. (2001, 1 de agosto). El papel de la mediación en la autogestión del aprendizaje. *Experiencias de Mediación Cognitiva*, 1, 14 – 26.

- Insuasty, L. D. (2002). La mediación didáctica: un sistema efectivo para promover el aprendizaje autónomo. *Experiencias de Mediación Cognitiva*, 3, 221 – 242.
- Joyce, B., Weil, M., Calhoun, E. (2002). *Modelos de enseñanza*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Kamii, C. (1998). *La autonomía como finalidad de la educación*. Universidad de Illinois.
- Labarrere, S.A. F. (1994). *Pensamiento. Análisis y autorregulación en la actividad cognoscitiva de los alumnos*. Tlapan, México: Ángeles Editores.
- Leahey, T. H. Y Harris, R. J. (2000). *Aprendizaje y cognición*. Madrid. España: Prentice Hall.
- Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* Barcelona, España: Paidós.
- Lowe, E. J. (2000). *Filosofía de la mente*. España: Idea Books.
- Llinás, R. R. (2002). *El cerebro y el mito del yo*. Bogotá, Colombia: Editorial Norma.
- Mateo, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires, Argentina: Aique.
- Maturana, R. H. Y Verden, Z. G. (2003). *Amor y juego. Fundamentos olvidados de lo humano*. Santiago, Chile: J – C – Sáez.
- Monereo, C., Baelia, A., Baixeras, M. V., Castelló, M., Guevara, L., et al. (2006). *Ser estratégico y autónomo aprendiendo: unidades didácticas de enseñanza estratégica*. Barcelona, España: Editorial GRAÓ, de IRIF, S. L.
- Morin, E. (1999). *La mente bien ordenada*. Barcelona, España: Éditions du Seuil.
- Morin, E. (2003). *El método. La humanidad de la humanidad. La identidad humana*. Madrid, España: Ediciones Cátedra.
- Morse, J. M. (1994). *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*. Colombia: Editorial de Universidad de Antioquia.
- Núñez, J. C, Solano, P, González. P, J.A, Rosario, P. (2006). El aprendizaje autorregulado como medio y meta de la educación. *Papeles del Psicólogo*, 27, 139 – 146.
- Nussbaum, M. C. (Eds.). (2005). *El cultivo de la humanidad. Una defensa clásica de la reforma en la educación liberal*. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica.

- Novak, J. D. Y Gowin, D. B. (1988). *Aprendiendo a aprender*. España: Martínez Roca.
- Niño, R. V. M. (1994). *Los procesos de la comunicación y del lenguaje. Fundamentación y práctica*. Santafé de Bogotá. D. C., Colombia: Ecoe Ediciones.
- Ormrod, J. E. (2005). *Aprendizaje humano*. España: Pearson Educación.
- Peirce, CH. P. (1970). *Deducción, inducción e hipótesis*. Buenos Aires, Argentina: Aguilar Argentina.
- Perkins, D. (2010). *El aprendizaje pleno. Principios de la enseñanza para transformar la educación*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Pérez, T. R. (1998). *¿Existe el método científico?* México:El Colegio Nacional y Fondo de Cultura Económica.
- Petrus, A. (1977). *Pedagogía social*. Barcelona, España: Editorial Ariel.
- Piscitelli, A. (2002). *Cibercultura 2.0. En la era de las máquinas inteligentes*. Argentina: Paidós Contextos.
- Popper, K. R. (1985). *La lógica de la investigación científica*. Madrid, España: Editorial Tecnos.
- Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros. La Psicología cognitiva del aprendizaje*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Pozo, J. I. (1996). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Pozo, J. I. Y Monereo, C. (1999). *El aprendizaje estratégico*. Madrid, España: Aula XXI Santillana.
- Ramón, F. G. (2009). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. Método ELI*. México: Trillas.
- Restrepo, G. B. (1997). *Investigación en educación*. Santafé de Bogotá, Colombia: ICFES.
- Rheingold, H. (2004). *Multitudes inteligentes. La próxima revolución social*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Ríos, C. J. H., Chica, C. F. A y Niño, S. J. (2000). *Ética. Fundamentos generales*. Santafé de Bogotá. D. C., Colombia: Universidad Manuela Beltrán.
- Rodríguez, G. G., Gil, F. J y García, J. E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Macarena, España: Ediciones Aljibe.
- Rué, J. (2009). *El aprendizaje autónomo en la educación superior*. Madrid, España: Narcea.

- Samarrona, J. (2008). *Teoría de la educación. Reflexión y normativa pedagógica*. Barcelona España: Editorial Ariel.
- Sandoval, C. C. A. (1996). *Investigación cualitativa*. Santafé de Bogotá, Colombia: ICFES.
- Savater, F. (2008). *Ética como amor propio*. Barcelona, España: Editorial Ariel.
- _____. (1997). *El valor de educar*. Colombia: Editorial Ariel, S. A.
- Scolari, C. (2004). *Hacer clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Sierra, P. I. A. (2010). *Estrategias de mediación metacognitiva en ambientes convencionales y virtuales: influencia en los procesos de autorregulación y aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios*. España: Universidad de Granada.
- Suarez, G. C. (2010). *Cooperación como condición social*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Sitton, J. (2006). *Habermas y la sociedad contemporánea*. México. D. F: Fondo de Cultura Económica.
- Strauss, A y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa*. Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Stone, W. M (2008). *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica*. Buenos Aires: Argentina: Paidós.
- Tamayo, T. M. (2002). *El proceso de la investigación científica*. México: Editorial Limusa.
- Tezanos, D. A. (1998). *Una etnografía de la etnografía. Aproximaciones metodológicas para la enseñanza del enfoque cualitativo – interpretativo para la investigación social*. Santafé de Bogotá. D. C., Colombia: Editorial Antropos.
- Torres, P. J. C. (2002). *Aprender a pensar y pensar para aprender. Estrategias de aprendizaje*. Madrid, España: Narcea.
- Varela, F. (2000). *El fenómeno de la vida*. Santiago de Chile: Editorial Dolmen.
- _____. (1998). *Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Vélez, B. E. (1987). *El análisis de la información*. Módulo 4. Bogotá, Colombia: ICFES.

- Vygotski, L. S. (1999). *Pensamiento y lenguaje. Comentarios críticos de Jean Piaget*. Buenos Aires, Argentina: Fausto Ediciones.
- _____. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España: Editorial Crítica.
- Wertsch, J. V. (1995). *Vygotsky y la formación social de la mente. Cognición y desarrollo Humano*. Barcelona, España: Paidós.
- Zulma, L. M., et al. (2006). *El aprendizaje autorregulado. Enseñar aprender en diferentes entornos educativos*. Buenos Aires, Argentina. Centro de Publicaciones Educativas y Material Educativo.

Fuentes electrónicas

- Álvarez, A. B., González, M. C. García, R. N. (s. f.). *La motivación y los métodos de evaluación como variables fundamentales para estimular el aprendizaje autónomo*. Recuperado el 14 de Octubre de 2010, de http://www.um.es/ead/Red_U/2/alvarez.pdf
- Aznar, D. I., Cáceres, R. M. P., y Hinojo, L. F. J. (2005). *El impacto de las Tics en la sociedad del milenio: nuevas exigencias de los sistemas educativos ante la “Alfabetización tecnológica”*. Recuperado el 15 de octubre de 2010, de <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero4/Articulos/Formateados/ELIMPACTO.pdf>
- Aznar, D. I., Cáceres, R. M. P., y Hinojo, L. F. J. (2008). *Formación integral: educar para la convivencia y la paz*. Recuperado el 15 de octubre de 2010, de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2466Caceres.pdf>
- Ballesteros, G. C. (2000). *Percepciones, creencias y actuaciones de los profesores de lenguas propias durante los dos primeros años de funcionamiento de la enseñanza secundaria obligatoria (ESO)*. Recuperado el 14 de Octubre de 2010, de <http://www.tesisxenarxa.net/TDX-0421109-093059/>
- Barojas, W. J y Sierra, V. J. (2002). *Desarrollo de comunidades de aprendizaje con alumnas de física del Colegio Francés del Pedregal*. Recuperado el 14 de Octubre de 2010, de <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/coleccion/documentos/somece2002/Grupo3/Barojas2.pdf>
- Branda, L. (s. f). *Aprendizaje basado en problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad*. Recuperado el 4 de febrero de 2011, de <http://www.fmv-uba.org.ar/proaps/8.pdf>
- Carvajal, M. M. (2009). *La didáctica*. Recuperado el 13 de diciembre de 2011, de http://www.fadp.edu.co/uploads/ui/articulos/LA_DIDACTICA.pdf

- Caps, H. M. (1985). Análisis crítico de las experiencias sobre el calor y su evolución en textos de bachillerato elemental y de educación general básica. Recuperado el 14 de Octubre de 2010, de <http://www.raco.cat/index.php/ensenanza/article/viewFile/51015/92933>
- Costamagna, A. M. (2001). Mapas conceptuales como expresión de procesos de interrelación para evaluar la evolución de conocimientos de alumnos universitarios. *Enseñanzas de la Ciencia*, 19 (2), 309 – 318. Recuperado el 18 de febrero de 2011, de <http://ddd.uab.es/pub/edlc/02124521v19n2p309.pdf>
- Dueñas, V.H. (2001). *El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación en salud*. Recuperado el 4 de febrero de 2011, de <http://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/8986/1/rc01037.pdf>
- Ferrández, A. (1986). *La evaluación de la biología en la segunda etapa de la E.G.B.* Recuperado el 14 de Octubre de 2010, de <http://www.raco.cat/index.php/ensenanza/article/viewFile/51015/92933>
- Gené, D.A. (1991). *Cambio conceptual y metodológico en la enseñanza y el aprendizaje de la evolución de los seres vivos. Un ejemplo concreto*. Recuperado el 14 de octubre de 2010, de http://www.cneq.unam.mx/cursos_diplomados/diplomados/antiores/medio_superior/gdf08_biologia/material/constructivismo/cambio_conceptual_y_metodologico.pdf
- _____. (1986). *Transformacióndelstrellspràctics de biología: una propostateòricamentfonamentada*. Recuperado el 14 de Octubre de 2010, de <http://www.raco.cat/index.php/ensenanza/article/viewFile/51015/92933>
- Galagosvky, L. (2004). Del aprendizaje significativo al aprendizaje sustentable. Parte 1. Modelo teórico. *Enseñanza de las Ciencias*, 22 (2), 229 – 240. Recuperado el 18 de febrero de 2011, de <http://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v22n2p229.pdf>
- Gobarneff, y uri. (2006). *Reseña de “el poder del aprendizaje basado en problemas”* de Barbara Duch, Susan Groh y Devorah Allen (editores). *Innovar. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 16 (028), 244 – 246. Recuperado el 4 de febrero de 2011, de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/818/81802815.pdf>
- Hidalgo, O. R., Gallegos, A. P., Sandoval, C. G., Sémpertegui, G. M. (s. f). *Aprendizaje basado en problemas: un salto de calidad en la educación médica*. Recuperado el 4 de febrero de 2011, de <http://www.ute.edu.ec/noticias/equinoccio/ART%20II.pdf>

- Hinojo, F.J., Aznar, I., y Cáceres, M.P. (2009). *Percepciones del alumnado sobre el blended learning en la Universidad*. Recuperado <http://84.88.0.49/index.php/comunicar/article/viewFile/c33-2009-03-008/5968>
- Kereki, G. I. F. (2003). *Modelo para la creación de entornos de aprendizaje basado en técnicas de gestión del conocimiento*. Recuperado el 14 de Octubre de 2010, de <http://www.ort.edu.uy/fi/pdf/Tesis.pdf>
- Moreira, M. A. Y Greca, I. M. (2003). *Cambio conceptual: análisis crítico y propuesta a la luz de la teoría del aprendizaje significativo*. Recuperado el 18 de febrero de 2011, de <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/10.pdf>
- Murillo, R.J. Y Arnal, G. P. M. (s. f.). *Un modelo bimodal de enseñanza aplicado a la geometría en la asignatura de Matemáticas y su Didáctica de la titulación de Maestro en la especialidad de Educación Física*. Recuperado el 14 de Octubre de 2010, de <http://www.uv.es/aprenggeom/archivos2/MurilloArnal03.pdf>
- Rinaudo, M. C., Barrera de la, M. L., Donolo, D. S. (2000). Motivación para el aprendizaje en alumnos universitarios (versión electrónica). *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, IX (22), 1- 19.
- Rivilla, M. A. (1995). *Hacia un modelo de enseñanza que promueve el aprendizaje autónomo a distancia de las personas adultas*. Recuperado el 16 de Enero de 2012, de <http://atzimba.crefal.edu.mx/rieda/images/rieda-1995-3/articulo1.pdf>
- Román, S. J.M. (2004). *Procedimiento de aprendizaje auto regulado para universitarios. La << estrategias de lectura significativa de textos >>*. Recuperado el 14 de Octubre de 2010, de <http://www.google.com.co/search?hl=esysa=Xyei=o8S8TJWtG8T38AahtfCZDwyved=0CBQ-QBSgAyq=Procedimiento+de+aprendizaje+autorregulado+para+universitarios.+La+%3C%3C+estrategias+de+lectura+significativa+de+textos%3E%3Eyspell=1>
- Rosario, Pet al. (2007). *Eficacia de un programa instruccional para la mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior*. Recuperado el 14 de Octubre de 2010, de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2333625>
- Salazar, F. C., Alfaro, L. D., Jurado, G. D. (2006). *La metacognición en el diseño instruccional de e – learning*. Recuperado el 16 de Octubre de 2011, de <http://www.virtualeduca2005.unam.mx/memorias/ve/extensos/carteles/mesa2/2005-03-30399Metacognicion.pdf>

- Segovia, A. I. (1986). *Estimación y cálculo aproximado en la EGB*. Recuperado el 14 de Octubre de 2010, de <http://www.raco.cat/index.php/ensenanza/article/viewFile/51015/92933>
- Turcot, V., Campos, A., Lignan, L. (1998). *Actitudes de los escolares hacia la computadora y los medios para el aprendizaje*. Recuperado el 14 de Octubre de 2010, de http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c36,act98,d2.doc%20_1_.pdf
- Vásquez, G. E. (2002). *Análisis didáctico del discurso académico español. Materiales para el aprendizaje autónomo y semidirigido*. Recuperado el 14 de octubre de 2010, de <http://userpage.fu-berlin.de/vazquez/vazquez/curriculumvaz.htm>
- Vergnaud, G. (2007). *¿En qué sentido las teorías de los campos conceptuales puede ayudarnos para facilitar aprendizaje significativo?* Recuperado el 18 de febrero de 2011, de http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID172/v12_n2_a2007.pdf



Esta obra se editó en Ediciones USTA,
Departamento Editorial de la Universidad Santo Tomás.
Tipografía de la familia Sabón.
abril de 2017.

Este libro analiza el currículo desde la perspectiva del aprendizaje autónomo, para construir un modelo de enseñanza basado en el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior, las actividades formativas relacionadas con la praxis, la esfera social y el dominio de representaciones mentales.

Se valida el enfoque curricular de la pedagogía del aprendizaje autónomo a través de una investigación descriptiva y ecléctica de la incidencia del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios de las Facultades de Filosofía y Letras y Derecho a través de las actividades formativas en la Universidad Santo Tomás (Colombia).

Este libro ofrece a directivos, docentes y a la comunidad académica en general estrategias pedagógicas para que se desarrolle una auto-gestión del aprendizaje más participativo y protagónico a partir del ámbito del autogobierno para la exploración del mundo académico y científico.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
DIVISIÓN DE FILOSOFÍA Y TEOLOGÍA