

EL APRENDIZAJE

en estudiantes universitarios

Eudaldo Enrique Espinoza Freire (compilador)



EL APRENDIZAJE

en estudiantes universitarios

Eudaldo Enrique Espinoza Freire (compilador)

Diseño de carátula y composición de textos: D.I. Yunisley Bruno Díaz

Corrección: MSc. Alicia Martínez León

Dirección editorial: Dr. C. Jorge Luis León González

Sobre la presente edición:

© Editorial Universo Sur, 2017

ISBN: 978-959-257-475-5

Podrá reproducirse, de forma parcial o total, siempre que se haga de forma literal y se mencione la fuente.



Editorial: "Universo Sur".

Universidad de Cienfuegos. Carretera a Rodas, Km 3 ½.

Cuatro Caminos. Cienfuegos. Cuba.

CP: 59430

INTRODUCCIÓN

Este libro se ha escrito con el propósito de contribuir a la elevación de la efectividad del aprendizaje autónomo en los estudiantes universitarios, mediante el desarrollo de habilidades en la selección de adecuadas estrategias de aprendizaje.

Sobre la base de los contenidos y objetivos que tiene el desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes, se estructuró en cuatro capítulos:

El primero aborda el proceso de enseñanza-aprendizaje, paradigmas en psicología de la educación sobre el aprendizaje, el aprendizaje significativo, autónomo, cooperativo, desarrollador, estratégico, cómo aprender estratégicamente, la enseñanza del aprendizaje estratégico, las estrategias de enseñanza y de aprendizaje, los estilos de aprendizaje, la autorregulación, la metacognición, y estrategias metacognitivas.

El segundo trata sobre el trabajo independiente de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, partiendo del análisis de las concepciones actuales del trabajo independiente, la orientación del trabajo independiente, la independencia cognoscitiva y su desarrollo.

El tercero presenta los resultados de la aplicación del cuestionario de estrategias de trabajo autónomo (CETA) a estudiantes de Estomatología de la Facultad de Ciencias Sociales, en la Universidad Técnica de Machala.

El cuarto consiste en un sistema de acciones propuesto para potenciar el aprendizaje autónomo en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales en la Universidad Técnica de Machala, basado en los fundamentos psicopedagógicos y conceptuales del aprendizaje autónomo y consta de cuatro fases: Diagnóstico, Orientación, Ejecución y Control.

Cabe reiterar que los contenidos de cada uno de los capítulos son el resultado de trabajos investigativos realizados por los autores, que además se recogen resultados de investigaciones de diferentes autores, aspecto que puede contribuir a la formación de los alumnos para aplicar estos conocimientos en el perfeccionamiento del aprendizaje autónomo.

Capítulo I.

El proceso de enseñanza-aprendizaje

MSc. Oscar Leopoldo Serrano Polo

MSc. Marlon Patricio Brito Paredes

1.1 La enseñanza

La enseñanza se concibe como la tarea más peculiar de la escuela, cuyas funciones educativas, en una sociedad estructurada, deben estar en torno a dos funciones: la interacción social y la comunicación personal. En esta dirección Gómez (2001), explica que en el contexto escolar o de enseñanza reglada, esta actividad toma connotaciones determinadas.

En primer lugar, está orientada a objetivos educativos que varían según las enseñanzas y etapas educativas, pero que básicamente están dirigidos hacia la integración social activa en una sociedad y cultura con todo lo que ello implica: apropiación de los saberes e instrumentos culturales, los retos que el desarrollo de la cultura y de la sociedad impone, y el aporte personal desde la construcción individual y social como miembro de esta sociedad.

En segundo lugar, hay que caracterizar esta actividad como una secuencia de acciones en las que participan diversos agentes con grados diferentes de dominio de conocimientos y de experiencia, con grados y matices distintos de competencia respecto a las exigencias, retos, objetivos y a la realización de las acciones concretas. Dichos agentes tienen además, roles y funciones diferentes.

De acuerdo a las ideas de este autor se puede considerar que la enseñanza es una acción coordinada, que constituye un proceso de comunicación, cuyo propósito es presentar a los alumnos de forma sistemática los hechos, las ideas, las técnicas y las habilidades que conforman el conocimiento humano.

En la literatura científica se encuentran diferentes definiciones de lo que significa la enseñanza, por lo que a continuación se presentan algunas de estas:

- La Enciclopedia Libre Wikipedia define enseñanza como actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de cuatro elementos: uno o varios profesores o docentes o facilitadores, uno o varios alumnos o discentes, el objeto de conocimiento, y el entorno educativo o mundo educativo donde se ponen en contacto a profesores y alumnos (Fundación Wikimedia, 2016).

En esta definición se pone de manifiesto que es una actividad realizada mediante la interacción de los principales elementos que intervienen en este proceso, pero no se precisa el qué ni el cómo enseñar.

- Una definición más completa es la que exponen Weinstein & Mayer (1986), donde indican que una buena enseñanza debe incluir, el enseñar a los estudiantes cómo aprender, cómo recordar, cómo pensar, y cómo auto motivarse. Por eso, los profesores no sólo deben tener metas referidas al producto del aprendizaje (centradas en el que aprender), sino que deben dirigirse también al proceso de aprendizaje (centradas en el cómo aprender), es decir, a las técnicas y estrategias que los estudiantes pueden utilizar para favorecer el aprendizaje.

Estos autores exponen que en el proceso de enseñanza hay una transmisión de conocimientos, ideas, experiencias, habilidades o hábitos, a una persona que no los tiene y además, la orientación que debe dar el profesor de cómo aprender.

- Anijovich & Mora (2013), consideran que las buenas prácticas de enseñanza son aquellas con intencionalidades definidas y explícitas que promueven la interacción entre los alumnos y los docentes, y entre los propios alumnos, que transcurre en un espacio, tiempo contexto socioeconómico determinado. El docente apela a ideas o recursos nuevos o existentes, encontrando un sentido, un para qué de ese hacer, lo lleva a la práctica y lo evalúa para mejorar sus futuras acciones.

En esta definición se hace énfasis en que debe haber objetivos bien precisos, o sea, qué se pretende lograr con

la enseñanza de un contenido específico en un contexto y tiempo determinado.

Paralelamente al aprendizaje, la enseñanza, entendida como intervención que facilita la construcción de estrategias y de procedimientos, implica poner en juego habilidades y estrategias de enseñanza.

La enseñanza y el aprendizaje forman parte de un único proceso que tiene como fin la formación del estudiante. En el proceso de enseñanza-aprendizaje el maestro, entre otras funciones, debe presentarse como el organizador y coordinador por lo que necesita crear las condiciones para que los alumnos puedan, de forma racional y productiva aprender y aplicar los conocimientos, los hábitos y habilidades impartidos; que tengan la posibilidad de comportarse con una actitud adecuada ante la vida, desarrollando sentimientos de cordialidad a todo lo que les rodea, y puedan además, tener la posibilidad de formarse juicios propios mediante la valoración del contenido que se les imparte.

En esta misma dirección Álvarez de Zayas (1988), expone que una posición teórica y práctica importante es considerar y concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma bilateral; es decir, está conformado tanto por la actividad de enseñar, como la de aprender, y es así que se reconoce en la literatura: como un proceso que se caracteriza por la unidad dialéctica entre el profesor y los estudiantes.

1.2. El aprendizaje

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

Una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales, en el cual intervienen diversos factores que van desde el medio en el que el ser humano se desenvuelve, así como los valores y principios que se aprenden en la familia, en la que se establecen los principios del aprendizaje de todo individuo y se afianza el conocimiento recibido, que llega a formar parte después como base para los aprendizajes posteriores.

El aprendizaje, a pesar de ser universal y efectuarse durante toda la vida, su estudio no ha sido fácil y ha dado origen, no solo a diversas teorías para comprender lo que es fundamental en el proceso de aprendizaje, sino también, a diversidad de criterios para clasificar las teorías que se ocupan de su estudio.

En este sentido el aprendizaje es definido por diferentes autores, en muchas ocasiones; de acuerdo al enfoque de cada uno, responde a una teoría determinada, por ejemplo:

- Ausubel (1989), plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por estructura cognitiva, al conjunto de conceptos, e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

Esta definición se corresponde con el paradigma cognitivo el cual se ha enfocado en una o más de las dimensiones de lo cognitivo (atención, percepción, memoria, inteligencia, lenguaje y pensamiento).

Las siguientes definiciones se corresponden con el paradigma socio-cultural, pues en estas se tienen en cuenta la experiencia sociohistórico de la humanidad, a través de la intercomunicación con el resto de los seres humanos.

- Bermúdez (2001), señala que el aprendizaje es un proceso universal, se produce en las más diversas circunstancias de la vida del sujeto, en cualquier situación donde sea posible apropiarse de la experiencia concretizada en los objetos, fenómenos y personas que lo rodean.
- Rojas (2001), indica que, en primer lugar, el aprendizaje supone un cambio conductual o un cambio en la capacidad conductual. En segundo lugar, dicho cambio debe ser perdurable en el tiempo. En tercer lugar, que el aprendizaje ocurre a través de la práctica o de otras formas de experiencia (por ejemplo, observando a otras personas).

El proceso de aprendizaje es una actividad individual que se desarrolla en un contexto social y cultural. Es el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan e interiorizan nuevas informaciones (hechos, conceptos,

procedimientos, valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron. Aprender no solamente consiste en memorizar información, es necesario también, otras operaciones cognitivas que implican: conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y valorar (Monereo, 1990).-

A partir de las definiciones de estos tres autores se puede afirmar que existe una amplia coincidencia entre ellos, en cuanto a que el aprendizaje se produce a través de una interacción social y del desarrollo de la cognición, donde el estudiante tiene un papel activo en la construcción de su conocimiento y que es apreciado como un ser social. Otro aspecto importante que se pone de manifiesto también, es que se aprende apropiándose de la experiencia sociohistórico de la humanidad.

El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado. El estudio acerca de cómo aprender interesa a la neuropsicología, la psicología educacional y la antropología, la que recoge las peculiaridades propias de cada etapa del desarrollo humano, y concibe sus planteamientos teóricos, metodológicos y didácticos para cada una de estas ciencias.

El aprendizaje se entenderá como un proceso continuo que se da a lo largo de la vida, que guarda estrecha relación con la manera en que un individuo se apropia de la cultura y el conocimiento de una sociedad.

1.3. Paradigmas en psicología de la educación sobre el proceso de aprendizaje

Las nuevas formas de concebir el proceso de aprendizaje y el cambio hacia un aprendizaje centrado en el alumno se han basado en investigaciones sobre el aprendizaje cognitivo y la convergencia de diversas teorías acerca de la naturaleza y el contexto del aprendizaje; entre estos temas están las siguientes:

- Paradigma sociocultural: cuyo autor más representativo es Lev S. Vigotsky. Este se relaciona con el paradigma cognitivo, aunque considera con mayor interés la

incidencia que en el aprendizaje ejercen las influencias escolares y socioculturales.

Su posibilidad de utilización en el campo de la educación, a diferencia de otros paradigmas o corrientes, ha sido factible por el hecho de que Vigotsky establece con gran claridad, la relación entre la psicología y la educación.

En esencia plantea que, las funciones psicológicas superiores tienen su raíz en las relaciones sociales. Esto significa que la comprensión, la adquisición del lenguaje y los conceptos, entre otros procesos, se realiza como resultado de la interacción del individuo con el mundo físico pero, particularmente, con las personas que lo rodean.

El sujeto aprende las cosas apropiándose de la experiencia sociohistórica de la humanidad, a través de la intercomunicación con el resto de los seres humanos.

Para poder actuar sobre los objetos, el individuo tiene que utilizar ciertos instrumentos de naturaleza sociocultural, los cuales, según Vigotsky (1979), son básicamente de dos tipos: las herramientas y los signos. Cada uno de ellos orienta, en cierto sentido, la actividad del sujeto: las herramientas permiten que el sujeto transforme los objetos (orientados externamente), mientras que los signos producen cambios en el sujeto que realiza la actividad (orientados internamente).

La teoría psicogenética establece que, para que el sujeto adquiera ciertos aprendizajes, es necesario que alcance los niveles cognitivos que cada uno de los estadios de desarrollo supone. Vigotsky considera que es precisamente el aprendizaje logrado a través de la participación en actividades organizadas y con el apoyo de otros individuos más preparados, como se puede incidir en el desarrollo de procesos cognitivos más complejos.

La enseñanza, debidamente organizada, puede conducir a la creación de zonas de desarrollo próximo (ZDP); es decir, relacionar lo que es capaz de hacer ahora el sujeto con lo que será capaz de hacer mañana, con el apoyo de otros individuos más capaces. En esta perspectiva, el profesor es un agente cultural, un mediador entre el saber sociocultural y los procesos y mecanismos de apropiación por parte de los estudiantes.

La enseñanza consiste, básicamente, en crear zonas de desarrollo próximo con los alumnos, por medio de la estructuración de sistemas de andamiaje (sistemas de apoyo y ayuda) flexibles y estratégicos. El profesor debe promover los procesos de apropiación de los saberes y los instrumentos de mediación socioculturalmente aceptados, aprovechando su influencia y estimulando la participación de todos los estudiantes en un proceso de construcción colectiva.

- Paradigma cognitivo o cognoscitivo: el cognoscitivismo, que ya no se trata de un paradigma único sino que involucra a un conjunto de corrientes que estudian el comportamiento humano desde la perspectiva de las cogniciones o conocimientos; así como, de otros procesos o dimensiones relacionados con estos (memoria, atención, inteligencia, lenguaje, percepción, entre otros), asumiendo que dicho comportamiento puede ser estudiado en sus fuentes o capacidades y en sus realizaciones (actuación).

La teoría de David Ausubel acerca del aprendizaje significativo, es una de las precursoras dentro del paradigma cognitivo, que tienen gran relevancia en las condiciones actuales debido a dos razones fundamentales:

- Se trata de una propuesta sobre el aprendizaje en contextos escolarizados.
- La aplicabilidad de sus propuestas le ha asegurado su vigencia hasta nuestros días.

Para este autor, existen diferencias en los procesos de aprendizaje que se producen en las aulas, las cuales se refieren en primer lugar, al tipo de aprendizaje que realiza el estudiante; en segundo lugar, se relacionan con el tipo de estrategia o metodología de enseñanza que se utiliza.

El aprendizaje está centrado en el sujeto que aprende, concebido básicamente como un ente procesador de información, capaz de dar significación y sentido a lo aprendido. De aquí se desprende la noción de aprendizaje significativo, la cual va a marcar un cambio fundamental en cuanto a la concepción de ese proceso.

Ausubel (1963), indica que el aprendizaje significativo es el mecanismo humano por excelencia para adquirir y al-

macenar la inmensa cantidad de ideas e información representadas en cualquier campo de conocimiento. Es el proceso mediante el cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende.

- Paradigma constructivista: el paradigma psicogenético constructivista es una de las corrientes psicológicas más influyentes en el momento actual y ha generado grandes expectativas para la reforma de los sistemas educativos en el mundo, no obstante, su pretensión ha sido fundamentalmente epistemológica. Sus orígenes se ubican en la década de 1930, particularmente en algunos de los trabajos de Jean Piaget, quien es reconocido como su representante más importante.

Piaget en esta corriente trata acerca de la forma en que el individuo construye el conocimiento, particularmente el científico, y cómo pasa de un estado de conocimiento a otro superior. Asimismo le interesa determinar la forma en que se originan las categorías básicas del pensamiento, tales como: el espacio, el tiempo, la causalidad, entre otras.

Para el autor, en este proceso es fundamental el papel del sujeto: es él quien conoce. El sujeto cognoscente desempeña un papel activo en el proceso del conocimiento. Dicho conocimiento no es, en absoluto, una copia del mundo sino que es resultado de una construcción por parte del sujeto, en la medida en que interactúa con los objetos.

También distingue entre tres tipos de conocimiento, que el sujeto puede elaborar cuándo interacciona con los objetos físicos y sociales, como:

- Conocimiento físico.
- Lógico-matemático.
- Social.

El conocimiento lógico-matemático desempeña un papel fundamental en el aprendizaje, dado que permite conformar estructuras y esquemas; sin éste, los conocimientos físicos y sociales no pueden asimilarse ni organizarse cognitivamente.

Algunos de los rasgos esenciales de la perspectiva constructivista de la enseñanza se pueden sintetizar en los puntos siguientes:

- Se centra en el sujeto que aprende. El individuo, tanto en los aspectos cognitivos como socio afectivo, no es un producto del ambiente ni de sus disposiciones o pulsiones internas.
- Las personas son sujetos activos que aprenden, inician y aprovechan experiencias, buscan información para resolver problemas y reorganizan lo que ya saben para lograr nuevos aprendizajes.
- El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos previos.
- El aprendizaje se produce cuando entran en conflicto lo que el estudiante sabe con lo que debería saber.

1.4. Enfoques educativos centrados en el aprendizaje

El análisis de los diversos paradigmas explicativos del aprendizaje y de algunos de sus factores asociados nos permite hacer un planteamiento orientado a la explicitación y a la fundamentación de dichos enfoques. La figura 1.1 ilustra las variables involucradas y la relación que se establece entre ellas.

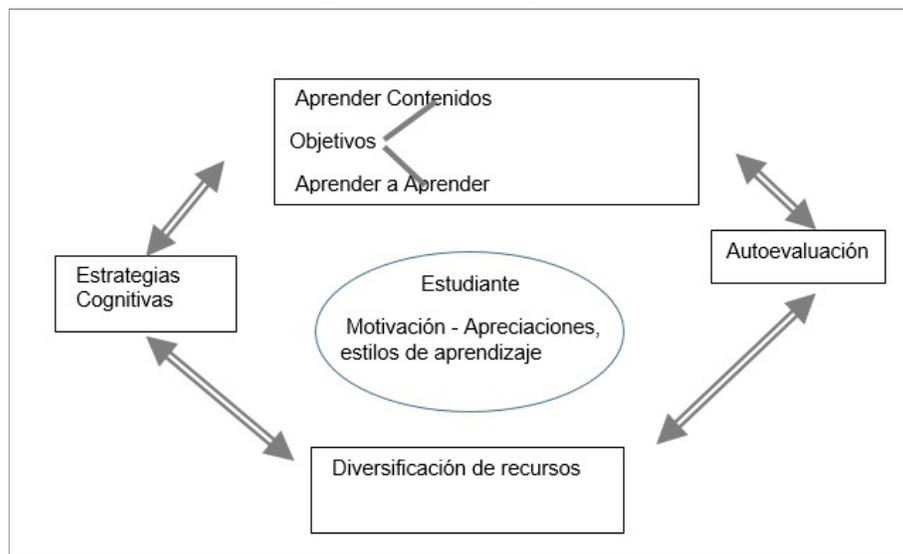


Figura 1.1. Variables que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Castellanos Simons, Castellanos Simons, Llivina Lavigne, Silverio Gómez, Reinoso Cápiro & García Sánchez (2002), en un estudio amplio realizado sobre esta problemática, concluyen que el proceso de aprendizaje humano es “el proceso dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, convivir y ser construidos en la experiencia socio histórica, en el cual se producen, como resultado de la actividad del individuo y de la interacción con otras personas, cambios relativamente duraderos y generalizables, que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como personalidad”.

El proceso de enseñar y aprender es un sistema y funciona con interrelación total de todos sus componentes. El mismo está estructurado por dos componentes:

- Personales: se refieren a los agentes que en él actúan: *el estudiante, el grupo de alumnos, el docente y los grupos de docentes o profesores.*
- No personales: se refieren al qué, cómo y para qué se diseña, es decir, el problema, los objetivos, el contenido de enseñanza, los métodos y medios de enseñanza, la evaluación y las formas de organización del propio proceso.

Un requisito indispensable para que los estudiantes aprendan a pensar y que adquieran independencia cognoscitiva es tener un alto nivel de actividad intelectual, un dominio pleno de las operaciones del pensamiento: análisis, síntesis, comparación y generalización.

En estudio realizado acerca del aprendizaje, Cárdenas (2014), considera como factores básicos del aprendizaje los siguientes:

- Motivación. Interés que tiene una persona por su propio aprendizaje o por las actividades que le conducen a él.
- Inteligencia y conocimientos previos. Para aprender nuevas cosas hay que estar en condiciones de hacerlo, se debe disponer de las capacidades cognitivas necesarias (atención y proceso) y de los conocimientos previos para construir sobre ellos nuevos aprendizajes.

- Saber aprender. Los nuevos aprendizajes se van construyendo a partir de aprendizajes anteriores, requieren ciertos estilos y la utilización de determinados hábitos de estudio.

Continúa profundizando en estos contenidos con una explicación más detallada en cada uno de estos aspectos:

- El aprendizaje implica:
 - Una recepción de datos, que supone un reconocimiento y una elaboración semántico-sintáctica de los elementos del mensaje (palabras, iconos, mensajes) donde cada sistema simbólico exige la puesta en juego, actividades mentales distintas; los textos activan las competencias lingüísticas, las imágenes, las competencias perceptivas y espaciales.
 - La comprensión de la información recibida por parte del estudiante que, a partir de sus conocimientos anteriores, sus habilidades cognitivas y sus intereses, organiza y transforma la información recibida para elaborar conocimientos
 - Una retención a largo plazo de esta información, de los conocimientos asociados que se hayan elaborado
 - La transferencia del conocimiento de nuevas situaciones para resolver con su concurso las preguntas y los problemas que se presentan.
- Operaciones mentales que se realizan en los procesos de aprendizaje.
 - Receptivas: observar, identificar y memorizar.
 - Reflexivas: analizar, comparar, ordenar, calcular, comprender, interpretar, planificar, imaginar y elaborar.
 - Expresiones simbólicas: representar, usar lenguajes, expresiones prácticas, aplicar y usar herramientas.
 - Condiciones del aprendizaje autónomo: propósito personal, situación específica, conocimientos previos, aprender haciendo e interacción social (Marquès Graells, 2001).

Tiempo para aprender

- La distribución del tiempo es importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que la mente siempre esté activa en la construcción del conocimiento. Por lo tanto, la mayor parte del tiempo del aprendizaje de las matemáticas se emplea en grabar, de memoria, las fórmulas y los conceptos lo cual hace que las matemáticas se conviertan en un hecho repetitivo y sin el aprendizaje de los argumentos del porque se debe realizar las distintas operaciones.
- El manejo del tiempo, es un elemento propio de la disciplina y del aprendizaje autónomo. Por ello, tanto el aprendizaje como la enseñanza requieren de la concientización del manejo de los tiempos dentro del proceso formativo. En este contexto se articulan esfuerzos de: padres de familia, docentes y estudiantes para formar hábitos de estudio autoregulado, pues la matemática requiere de una alta dosis de entrenamiento diario para lograr el desarrollo de las habilidades numéricas (Gómez, 2013).

Productos del aprendizaje:

- El proceso de aprendizaje-enseñanza produce cambios en los esquemas mentales y en las estructuras cognitivas de los estudiantes que se concentran en: Información verbal (conceptos), las estrategias cognitivas, los procedimientos, las habilidades motrices, las actitudes, los valores y las normas.

La concepción pedagógica actual centra su interés en el estudiante y el desarrollo de sus capacidades, lo reconoce como sujeto activo de la enseñanza, y por lo tanto este posee un papel protagónico en el aprendizaje, lo que identifica que la educación se considera como un proceso social para asegurar su propio desarrollo.

En este sentido Hernández Gutiérrez & Ortiz Henderson (2014), indican que el trabajo individual se coloca en primer plano y cada uno avanza a su propio ritmo, mientras que el trabajo colaborativo reúne a quienes tienen preferencias comunes e igual nivel de progreso. El estudiante aprende a partir de la manipulación, la experimentación, la invención y el descubrimiento. Este modelo pedagógico sitúa al docente como un facilitador, responsable de preparar

materiales para que los estudiantes tengan la experiencia de operar sobre estos y descubran por sí solos, las leyes y reglas que norman las ciencias, la naturaleza y la vida.

1.5. El aprendizaje significativo

Ausubel (1963), señala que el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento.

Moreira (1997), plantea que aprendizaje significativo es el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no-literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende. En el curso del aprendizaje significativo, el significado lógico del material de aprendizaje se transforma en significado psicológico para el sujeto.

Ausubel afirma que si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente.

Las ideas expresadas por estos autores coinciden en que un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados con lo que el alumno ya sabe. Esto quiere decir que en el proceso educativo es importante considerar lo que el individuo ya sabe, de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender.

De acuerdo con Ausubel este proceso tiene lugar si el estudiante tiene sus conceptos previos debidamente estructurados, es decir, estables y definidos, con los que la nueva información puede interactuar. Así, un aprendizaje significativo se produce cuando una nueva información se conecta con un concepto relevante.

En síntesis, aprender significativamente supone la posibilidad de atribuir un significado a lo que se debe aprender a partir de lo que ya se conoce. Este proceso desemboca en la realización de aprendizajes que pueden ser efectivamente integrados en la estructura cognitiva de la persona que aprende, con lo que se asegura su memorización comprensiva y su funcionalidad.

Otros autores plantean algunas discrepancias con las teorías de Ausubel sobre el aprendizaje significativo, entre ellos se encuentra Galagovsky (2004), que propone un modelo de aprendizaje cognitivo consciente sustentable (MACCS). Este modelo acepta que un aprendizaje significativo sea aquel en el cual el sujeto relaciona la nueva información con aquella que ya posee; pero señala requerimientos adicionales para que un aprendizaje significativo sea sustentable.

Descarta la posibilidad que sean los alumnos quienes puedan descubrir por sí mismos la trama conceptual de la información erudita que deberán aprender, y considera que las diferencias en las habilidades cognitivas de expertos y novatos deben reconsiderarse y redefinirse a la luz de los objetivos del aprendizaje que se pretende en la escuela.

Las principales derivaciones comunicacionales y didácticas del MACCS, comparadas con las acciones prescritas por otros paradigmas de enseñanza que señala Galagovsky (2004), son:

- Generar situaciones didácticas para facilitar la toma de conciencia sobre los conceptos nexos que los alumnos pretenden utilizar para procesar la información científica hasta que encuentren los conceptos sostenidos apropiados, en lugar de indagar ideas espontáneas de los alumnos y luego señalarlas como erróneas y, simplemente, dar la información científica correcta
- Facilitar las argumentaciones entre los alumnos, a favor o en contra de la utilización de los potenciales conceptos nexos explicitados por ellos, y sobre sus formas idiosincráticas de procesar la información científica, en lugar de pretender generar un conflicto cognitivo presentando la información científica final contradictoria a las ideas previas de los alumnos
- Significar al cambio conceptual como un enriquecimiento sustentable, como una construcción continua de la estructura cognitiva de cada alumno, tanto en las estrategias como en los conocimientos, a partir de sus posibilidades idiosincráticas iniciales; en lugar de suponer que el cambio, conceptual ocurrirá cuando el alumno descarte sus ideas y significaciones previas y las cambie por el solo hecho de recibir la información científica correcta que le presenta el docente.

1.6. El aprendizaje autónomo

El asunto del aprendizaje ocupa un lugar importante en la organización del proceso educativo. Está conectado con las necesidades de la sociedad, y la educación; no puede estar ajeno a las demandas y exigencias que formula el mundo contemporáneo frente al desarrollo de las habilidades relacionadas con la capacidad de aprender de una manera autónoma, consciente, autodirigida y responsable (Klimenko, 2009).

En la escuela contemporánea el énfasis debe hacerse en el logro de la independencia de los estudiantes en relación con su propio aprendizaje. Esta línea de pensamiento está en correspondencia con Bornas (1994), quien asegura que una persona autónoma es aquella cuyo sistema de autorregulación funciona de modo que le permite satisfacer exitosamente las demandas internas como externas que se le planteen.

Esta independencia se alcanza, a su vez, si el estudiante aprende a utilizar las estrategias para aprender, se encarga de una dirección responsable y autónoma de su aprendizaje mediante la toma de consciencia sobre las fortalezas y debilidades de su manera de aprender, y desarrolla una *motivación intrínseca* por la adquisición del conocimiento.

Quien logra una motivación intrínseca hacia la tarea que debe realizar será capaz de recurrir a diversas estrategias de acuerdo a su estilo personal para superar las dificultades y resolverlas. Frente a esto, las experiencias deben presentar un significado basado en una necesidad real y sentida para que se produzca un aprendizaje significativo.

Para precisar el concepto de aprendizaje autónomo se presentan los expresados por algunos autores.

El término *autoaprendizaje*, estrictamente hace referencia a aprender uno mismo en un acto autoreflexivo y autodidacta es quien se enseña a sí mismo. De allí, que para referirse al aprendizaje llevado a cabo por uno mismo, sea más apropiado utilizar el término *aprendizaje autónomo*.

Consiste en aprender mediante la búsqueda individual de la información y la realización individual de prácticas o

experimentos. A una persona que aprende por sí misma se le llama autodidacta.

Para Valdenebro Campo (2008), el aprendizaje autónomo es definido, en todos los casos, como la participación y/o apropiación de la persona de su propio proceso de aprendizaje y evaluación, evidenciando las habilidades que lo caracterizan:

- Responsabilidad.
- Disciplina o Hábitos.
- Organización.
- Autonomía.
- Autorregulación.
- Planificación.
- Continuidad.

De acuerdo con este autor, el alumno es responsable de su propio proceso de aprendizaje, el cual debe seguir un patrón de conducta adecuado.

Gutiérrez, García & Vieira (2012), consideran como características para el aprendizaje autónomo: identificar situaciones problema, analizar y valorar cada situación, recopilar la información necesaria para darle solución a un problema, identificar su necesidad de aprendizaje cuando se encuentra en un problema, así como evaluar las habilidades recién adquiridas.

En esta definición se destaca, como aspecto principal, la identificación de un problema y la recopilación de la información para su solución.

Dávila (1999), refiriéndose al trabajo del docente y a la concepción del modelo educativo en las actividades realizadas por este y el alumno, presenta el análisis que ilustra, de manera muy acertada, la forma en que debe dirigirse el proceso para lograr un aprendizaje autónomo, partiendo de que se logre un aprendizaje significativo.

Al maestro se le exige hoy en día cualquier cantidad de características y competencias, que pueden desviar la atención sobre la esencia del trabajo mismo. Por ejemplo, es frecuente encontrar alumnos, padres de familia o incluso colegas que afirman con seguridad: “el maestro debe ser un amigo” o “el maestro es un facilitador”. Podemos agregar muchas cosas que la sociedad opina que el maestro debe ser, y que se agolpan sobre su identidad, presionándola y confundiéndola.

Sin embargo, en esta acumulación de buenos propósitos es frecuente perder el sentido mismo de la docencia. Se piensa con frecuencia que la esencia del trabajo del docente es enseñar.

Se puede analizar esta concepción de modelo educativo, en las actividades realizadas por el profesor y por el alumno que se recogen en la tabla 1.1.

Tabla 1. 1. Modelo pedagógico centrado en la enseñanza.

El profesor	El alumno
• <i>Explica los temas de clase</i>	• <i>Atiende las explicaciones</i>
• <i>Expone conocimientos</i>	• <i>Adquiere conocimientos</i>
• <i>Encarga tareas</i>	• <i>Realiza tareas</i>
• <i>Elabora exámenes</i>	• <i>Prepara exámenes</i>
• <i>Califica</i>	• <i>Aprueba o reprueba</i>

El papel del alumno en este modelo es totalmente reactivo; es decir, el alumno reacciona a las actividades realizadas por el maestro. Normalmente, los cursos tienen un gran énfasis en la adquisición de conocimientos, el profesor supone que el reconocimiento a sus alumnos y a su trabajo está en función de cuánto aprenden. Algunos de estos profesores se hacen exitosos por añadir temas a los programas de los cursos para que sus alumnos salgan mejor preparados. Desde esta concepción se asume que para ser mejor profesor es necesario saber más sobre la materia o sobre didáctica.

En contraste, en la actualidad se impulsa un modelo educativo que se centre, no en el profesor como en el modelo tradicional, ni tampoco en el alumno como se llegó a proponer en algunas escuelas de tipo activo; hoy se busca centrar el modelo

educativo en el aprendizaje mismo, el cual deberá ser perseguido y propiciado por el docente, implicando en ello todo su profesionalismo.

Las actividades del profesor y del alumno en este modelo son diferentes, como se muestra en la tabla 1. 2.

Tabla 1. 2. Modelo pedagógico centrado en el aprendizaje.

El profesor	El alumno
• <i>Diseña actividades de aprendizaje</i>	• <i>Realiza actividades</i>
• <i>Enseña a aprender</i>	• <i>Construye su propio aprendizaje</i>
• <i>Evalúa</i>	• <i>Se autoevalúa</i>

El papel del alumno en este modelo no es solo activo; se puede decir que es proactivo. Desde esta perspectiva se entiende como una afirmación tajante y aparentemente paradójica: el trabajo del docente no es enseñar, el trabajo del docente es propiciar que sus alumnos aprendan.

Moreno & Castañeda (2004), consideran que la autonomía en el aprendizaje es una facultad que requiere ser construida, es decir que no nace con los sujetos; la escuela, y en este caso, la universidad, deberá encaminar sus métodos a construir y potenciar esta autonomía, con el fin de que los estudiantes puedan realizar un proceso, que para su aprendizaje es fundamental, donde:

- La regulación es dada en función de la o las metas que ellos mismos se fijan, o sea, fijadas por un maestro.
- La autoregulación es de vital importancia y es la que permite que las metas fijadas se mantengan y no se desvíe la atención o se tiren por la borda los esfuerzos y logros alcanzados ante el primer obstáculo presentado.

A modo de conclusión sobre este aspecto se presenta una reflexión realizada por Alonso Chica Cañas (2010), donde resume que el aprendizaje autónomo promueve una autogestión del conoci-

miento para educarse a sí mismo, desarrollando ámbitos de actuación que apropian estrategias cognitivas y metacognitivas, las cuales favorecen el dominio de las habilidades de pensamiento de orden superior. Por otra parte, el aprendizaje autónomo requiere de una autorregulación que evalúe el aprendizaje intelectual y social como medio de planificación, de control y de planes de mejoramiento a favor de estrategias de aprendizaje que promuevan una reflexión consciente del modo de aprender a aprender. Es una forma de aprender a educarse para la vida laboral, profesional, familiar y sociocultural, a partir de la autogestión del conocimiento individual y el trabajo cooperativo. Por lo tanto, se debe aprender con el otro para potenciar la inteligencia creativa, imaginativa, sintética, disciplinar, la ética y el respeto a la otredad. Esto implica desarrollar habilidades y estrategias de aprendizaje cognitivas, metacognitivas, socioculturales, éticas, contextuales y ciberculturales.

Se afirma que uno de los objetivos más valorados y perseguidos dentro de la educación es enseñar a los estudiantes a que se conviertan en aprendices autónomos, independientes y autorregulados, capaces de aprender a aprender.

Díaz-Barriga & Hernández (2006), exponen que los estudiantes que han aprendido a aprender:

- Controlan sus procesos de aprendizaje.
- Se dan cuenta de lo que hacen.
- Captan las exigencias de la tarea y responden consecuentemente.
- Planifican y examinan sus propias realizaciones, pudiendo identificar sus aciertos y dificultades (aprenden de sus errores).
- Emplean estrategias de estudio pertinentes para cada acción.
- Valoran los logros obtenidos y corrigen sus fallas.

1.7. El aprendizaje cooperativo

El aula cooperativa se funda sobre los postulados de, al menos, las teorías siguientes: la Teoría Sociocultural de Vigotsky, la Teoría Genética de Piaget y su desarrollo a través de la Escuela de Psicología Social de Ginebra, la Teoría de la Interde-

pendencia Positiva de los hermanos Johnson, el Aprendizaje significativo de Ausubel, la Psicología Humanista de Rogers y la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner.

Definición conceptual:

La estrategia metodológica que se emplea en el aula cooperativa debe ser con el propósito de aumentar la motivación y la retención de conceptos, de ayudar a los estudiantes a desarrollar una imagen positiva de ellos mismos y de sus compañeros, de usar diferentes medios para la resolución de problemas y de estimular el empleo de destrezas de interacción y cooperación (Johnson & Johnson, 1986).

Slavin (1990), definió aprendizaje cooperativo como una técnica del salón de clases en la cual los estudiantes trabajan en actividades de aprendizaje en pequeños grupos y reciben recompensas o reconocimientos basados en la realización o desempeño grupal. Consiste en una serie de métodos estructurados o estrategias instruccionales sistemáticas que pueden ser empleados en cualquier nivel escolar, desde el nivel básico hasta la educación superior.

Estos dos autores le dan distintas denominaciones; coinciden en que se trabaja en acciones de aprendizaje y empleo de estrategias de aprendizaje. Uno se precisa que se basa en un desempeño grupal, y el otro se resalta que hay una interacción y cooperación. Para una definición más completa habría que integrar elementos de las dos.

Cooperar significa trabajar juntos para alcanzar objetivos compartidos. En las situaciones cooperativas, las personas buscan resultados beneficiosos para sí mismas y para los otros integrantes de sus grupos. El aprendizaje cooperativo es entonces, utilizar en la educación grupos pequeños donde los alumnos trabajen juntos para mejorar su propio aprendizaje y el de los demás. Estos además, sienten que pueden alcanzar sus objetivos de aprendizaje sólo si los demás integrantes de su grupo también lo alcanzan (Johnson & Johnson, 1999).

Esta definición es más completa, pues además de emplear términos de los dos autores anteriores, se refiere a la importancia del trabajo cooperativo en la búsqueda de resultados individuales y colectivos.

Carrasco (2000), destaca la importancia de este tipo de

aprendizaje al plantear que en el momento actual de la educación, el trabajo de grupo cooperativo es un ingrediente esencial en todas las actividades de enseñanza-aprendizaje. Todos los proyectos que utilizan métodos o técnicas de enseñanza y aprendizaje innovadoras incorporan esta forma de trabajo como experiencia en la que el sujeto que aprende se forma como persona.

1.8. El Aprendizaje Estratégico

La investigación sobre estrategias de aprendizaje se ha enfocado en el campo del denominado aprendizaje estratégico a través del diseño de modelos de intervención, cuyo propósito es dotar a los estudiantes de estrategias efectivas para el aprendizaje independiente.

El aprendizaje estratégico como sinónimo de estrategias de aprendizaje

Desde este enfoque, el aprendizaje estratégico, se puede definir como las estrategias de aprendizaje conducentes a la toma de decisiones de manera consciente o inconsciente, donde el alumno elige, recupera y domina una estrategia determinada de manera coordinada, logrando aprender los conocimientos que necesita para cumplir una determinada tarea, demanda u objetivo, en función de las características de la situación educativa en que se produce la acción (Monereo, et al., 2001).

Por su parte, para Díaz & Hernández (2002), las estrategias de aprendizaje son procedimientos o secuencias de acciones conscientes y voluntarias que pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas que persiguen un determinado propósito: el aprender y solucionar problemas

El aprendizaje estratégico como aprendizaje de estrategias

El aprendizaje estratégico como aprendizaje de estrategias, está en directa relación con el conocimiento estratégico de Brown & Sullivan Palincsar (1982), quienes lo describe como el saber cómo conocer.

Este aprendizaje entendido como aprendizaje de estrategias, no radica únicamente en ampliar el repertorio de

recursos de los alumnos, sino en que reconozcan su capacidad de evocar, adaptar o crear las estrategias alternativas adecuadas a las condiciones de cada situación. La experiencia señala, además, que la transmisión individual de una estrategia no tiene efectos duraderos: el niño la aplica en el momento en que le es enseñada; pero, planteada la misma tarea poco tiempo después, vuelve a desarrollar la según otras estrategias espontáneas.

Aprendizaje estratégico como aprendizajes de calidad

El aprendizaje estratégico se define como aquellos procesos internos (cognitivos, motivacionales y emocionales) y conductas que promueven un aprendizaje efectivo y eficiente (Valenzuela, 1998). El término efectivo significa que la persona es capaz de alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje; que es capaz de lograr lo anterior mediante el uso óptimo de su tiempo, esfuerzo y recursos.

Las estrategias de aprendizaje varían de un contexto a otro y su empleo no garantiza siempre la misma efectividad y eficiencia (Weinstein, et al., 1986). Para emplearlas, la persona requiere saber primero qué estrategias existen (conocimiento declarativo), cómo se emplean (conocimiento de procedimientos), y cuándo y dónde es apropiado emplearlas (conocimiento condicional).

En conclusión, podemos afirmar que el aprendizaje estratégico son todos aquellos procesos internos cognitivos, motivacionales, emocionales y conductuales que promueven un aprendizaje efectivo, eficiente y eficaz. El aprendizaje será efectivo, si la persona es capaz de alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje; si es capaz de lograr los objetivos, acrecentar las destrezas y mejorar la retención de hechos, conceptos y relaciones. Será eficaz, si la persona es capaz de aumentar la rapidez del aprendizaje mediante el uso óptimo de su tiempo, recursos y esfuerzo; por lo que, el aprendizaje estratégico será aquel proceso educativo que promueva el desarrollo de aprendices estratégicos efectivos, eficientes y eficaces; capaces de desarrollar aprendizaje de calidad.

Aprender estratégicamente

Según Monereo, et al. (2001), aprender estratégicamente

depende fundamentalmente de la intencionalidad del aprendiz de seleccionar los procedimientos de aprendizaje; es decir, es cuando el aprendiz decide utilizar procedimientos de aprendizaje para solucionar una tarea, y no lo hace aleatoriamente, sino con un propósito y un objetivo determinados. En algunas ocasiones, el objetivo puede ser adquirir una cultura sobre un tema; en otras, la intención estará en profundizar sus conocimientos en una materia o consensuar unos puntos de vista; esta diversidad de objetivos determinará la decisión del aprendiz respecto a qué procedimientos de aprendizaje utilizará y de qué forma.

Si entendemos todo proceso de aprendizaje como una acción mediada, el aprendizaje de estrategias asume íntegramente esa condición. Allí tienen lugar los recursos de enseñanza como: plantear problemas, modelar y evaluar el camino recorrido, y sobre todo, favorecer la toma de decisiones con la carga de responsabilidad y la valoración personal y social que ello entraña.

La enseñanza del aprendizaje estratégico

Para Monereo, et al. (2001), aprender a utilizar estratégicamente los procedimientos de aprendizaje requiere de una formación específica. Esta formación, en el uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje, se ha de efectuar siempre de manera contextualizada, teniendo en cuenta las necesidades, los intereses y las motivaciones de los aprendices a los que va dirigido el programa: la formación de profesores estratégicos. Estos profesores estratégicos deben aprender los contenidos de su especialidad de forma intencional, empleando estrategias de aprendizaje, que planifiquen, regulen y evalúen reflexivamente su actuación docente, que enseñen estrategias de aprendizaje a sus alumnos a través de contenidos. Esta formación debe brindarse inicialmente en las universidades (Monereo, et al., 2001). Y se puede sintetizar en lo siguiente: si enseñamos a los estudiantes a ser aprendices estratégicos serán, obviamente, profesores estratégicos.

Otras investigaciones inciden en ubicar a las estrategias de enseñanza enfocadas en el aprendizaje estratégico, es decir utilizar todos los recursos que la psicología, y principalmente, la pedagogía contemporánea han aportado hasta la actualidad, como el

uso de métodos de lectura rápida, el uso de organizadores previos, técnicas gráficas, ilustraciones, mapas conceptuales y redes semánticas (Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas, 1999).

Las fases de la enseñanza estratégica para Monereo, et al. (2001), son tres: la presentación de la estrategia, la práctica guiada y la práctica autónoma. Para el autor aprender a aprender es la capacidad que tiene el estudiante de autorregular su propio proceso de estudio y aprendizaje en función de los objetivos que persigue y de las condiciones del contexto que determinan la consecución de ese objetivo.

Lograr los procesos que favorecen el aprendizaje autónomo requiere que estos sean:

- Intencionales, se dirigen hacia el logro de capacidades concretas.
- Conscientes, son objeto de supervisión y regulación metacognitiva constante (no apartarse del objetivo).
- Sensibles a las variables del contexto de enseñanza y aprendizaje, dado que el alumno deberá responder del aprendizaje que haya realizado en un nivel de exigencia y bajo unas condiciones determinadas.

Feo (2008), indica que el estudiante que es formado bajo la influencia del aprendizaje estratégico consolida un pensamiento crítico, creativo y autónomo que le permite crear vínculos significativos y transferir el conocimiento para la solución de problemas. Favorece el estudio ya que el contenido disciplinar es comprendido de manera coherente y al mismo tiempo asimilado por el sujeto, dando origen a la construcción de estrategias de aprendizaje.

1.9. Estrategias de enseñanza y de aprendizaje

Actualmente se habla de estrategia en todos los ámbitos: en los negocios, en la política, en la religión, en la cultura, en fin, en cada aspecto de la vida diaria. Esta palabra se convirtió en una acepción de uso generalizado, que forma parte en toda la literatura relacionada con distintos campos del conocimiento.

La estrategia es un plan para dirigir un asunto. Una estra-

tegia se compone de una serie de acciones planificadas que ayudan a tomar decisiones y a conseguir los mejores resultados posibles. La estrategia está orientada a alcanzar un objetivo siguiendo una pauta de actuación.

En el área de la educación, se habla de estrategias de enseñanza y aprendizaje para referirse al conjunto de técnicas que ayudan a mejorar el proceso educativo. Por ejemplo, se puede hablar de estrategia de organización del contenido para hablar de una forma de actuar frente a una tarea utilizando diferentes técnicas como: subrayar, resumir o realizar esquemas.

Leiva (2003), define estrategia como un sistema de acciones estrechamente relacionadas entre sí que responden a un objetivo determinado; estas se planifican y organizan conscientemente, son controladas y evaluadas sistemáticamente, permitiendo satisfacer las necesidades diagnosticadas, para transformar la realidad existente hacia el ideal socialmente deseado.

De acuerdo a las distintas definiciones analizadas se puede concluir que se emplean vocablos que van desde objetivos, propósitos, metas, planes, recursos, guía, actividades, intención, entre otros.

Estrategias de Enseñanza

Son acciones secuenciadas, controladas por el docente con el objetivo consciente de que el alumno aprenda de la manera más eficaz.

Son el conjunto de elementos teóricos, práctico y actitudinales donde se concretan las acciones docentes para llevar a cabo el proceso educativo.

Según Díaz Barriga Arceo, et al. (1999), las estrategias de enseñanzas son los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos.

Estas tres definiciones relacionan este concepto con acciones o procedimientos controlados por el docente para promover el aprendizaje en los alumnos.

En reflexiones realizadas por Anijovich & Mora (2009),

al referirse al concepto de estrategias de enseñanza, explican que este aparece con mucha frecuencia referido a didáctica y que no siempre se explicita su definición, y por esta razón, suele prestarse a interpretaciones ambiguas. En algunos marcos teóricos y momentos históricos, por ejemplo, se ha asociado el concepto de estrategias de enseñanza al de técnicas, entendidas como una serie de pasos por aplicar, una metodología mecánica, casi un algoritmo.

En otros textos se habla indistintamente de estrategia de aprendizaje y de enseñanza. En ocasiones, se asocia la estrategia a la actividad de los alumnos y a las tecnologías que el docente incorpora en sus clases.

En correspondencia con este análisis, los autores definen este término como el conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo enseñar un contenido disciplinar, considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué, además atribuyen su importancia porque inciden en:

- Los contenidos que transmite a sus alumnos.
- El trabajo intelectual que estos realizan.
- Los hábitos de trabajo.
- El módulo de comprensión de los contenidos.

Continúan explicando que como el proceso de aprendizaje no es lineal, tiene avances y retrocesos, es en espiral y nunca puede darse como acabado, es necesario que el docente cree un ciclo constante de reflexión-acción y revisión de las estrategias utilizadas. De allí la importancia de planificar, además de la estrategia, las secuencias de actividades que se van a llevar a cabo.

Estrategias de aprendizaje

La literatura científica informa que son varias las estrategias de aprendizaje que en los últimos años se han creado y aplicado. En este sentido, Esteban, Ruiz & Cerezo, (1996), señalan que

a pesar de esta gran variedad de aproximaciones se pueden extraer algunos rasgos que caracterizan el término y que parece comúnmente aceptado: considerarlas acciones (organizadas y conscientes) y procedimientos que parten de la iniciativa del alumno, concatenadas en una secuencia, y generalmente deliberadas y planificadas por el propio aprendiz para resolver tareas concretas de aprendizaje.

Monereo, et. al (2001), señalan que las estrategias de aprendizajes, se refieren a comportamientos planificados que le permiten al estudiante seleccionar y organizar los componentes cognitivos, afectivos y motores para a partir de ello, enfrentarse a situaciones de aprendizaje.

En cualquier caso, la toma de decisiones frente a la selección de una estrategia de aprendizaje, partirá de entender esta como un medio para la construcción del conocimiento, a partir del análisis, la evaluación, el pensamiento crítico, la reflexión y el debate.

Estas estrategias son las responsables de una función primordial en todo proceso de aprendizaje: facilitar la asimilación de la información que llega del exterior al sistema cognitivo del sujeto, lo cual supone gestionar y monitorear la entrada, etiquetación-categorización, almacenamiento, recuperación y salida de los datos (Monereo, 1990).

De acuerdo a estas definiciones, podríamos decir que las estrategias de aprendizaje son actividades físicas (conductas, operaciones) y/o mentales (pensamientos, procesos cognoscitivos) que se llevan a cabo con un propósito cognoscitivo determinado, como: mejorar el aprendizaje, resolver un problema o facilitar la asimilación de la información.

Al analizar otra arista de este concepto, Noy Sánchez (2011), plantea que las estrategias de aprendizaje son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, los objetivos que se buscan y la naturaleza de los conocimientos, con la finalidad de hacer efectivo el proceso de aprendizaje.

Otros de los elementos utilizados para su definición es que son actividades planificadas de acuerdo con las necesidades del estudiante.

En esta misma línea de acción, Weinstein, et al. (1986), señalan que definir las estrategias de aprendizaje im-

plica tener claro: objetivos del curso, concepción de la enseñanza, concepción de aprendizaje, por lo que consideran las estrategias de aprendizaje como las acciones y pensamientos de los alumnos que ocurren durante el aprendizaje, que tienen gran influencia en el grado de motivación e incluyen aspectos como: adquisición, retención y transferencia.

Estos autores consideran a las estrategias como técnicas que pueden ser enseñadas para ser usadas durante el aprendizaje. Por lo que el objetivo de cualquier estrategia particular de aprendizaje será la de afectar el estado motivacional y afectivo, y la manera en la que el estudiante selecciona, adquiere, organiza o integra un nuevo conocimiento.

Estos aspectos mencionados lo precisan Newman & Wehlage (1993), cuando indican que las estrategias usadas se deberán orientar al aprendizaje auténtico, que está caracterizado por cinco características: pensamiento de alto nivel, profundidad del conocimiento, conexiones con el mundo real, diálogo sustantivo y apoyo social para el aprovechamiento del alumno.

La enseñanza de estrategias debe ir más allá de la sola trasmisión de procedimientos para enfrentarse a una determinada tarea; además debe dirigir sus esfuerzos a cómo enseñar a reflexionar, para lo cual pueden emplearse métodos como el modelado, el planteamiento de preguntas, los debates y el aprendizaje cooperativo, entre otros.

Otros autores explican que las estrategias alcanzan propósitos cognitivos (por ejemplo la comprensión y la memorización) y son actividades potencialmente controlables y conscientes (Presley, Elliot-Faust & Miller, 1985). Son comportamientos planificados que seleccionan y organizan mecanismos cognitivos, afectivos y motrices con el fin de enfrentarse a situaciones-problema, globales o específicas, de aprendizaje.

En esta misma dirección otros autores expresan que las estrategias de aprendizaje se entienden como secuencias de procedimientos que se utilizan para aprender, para manejar, dirigir y controlar el propio aprendizaje en diferentes contextos, como competencias o procesos que facilitan la adquisición, el almacenamiento y la recuperación de la información.

Aprender es tomar decisiones, y para decidir están las estrategias metacognitivas, que tienen como tarea: planificar, controlar y evaluar. Los tres niveles de decisión acompañan todo aprendizaje, orientándolo, corrigiéndolo y evaluando sus resultados.

Las estrategias promueven un aprendizaje autónomo, independiente, realizado de manera que las riendas y el control del aprendizaje vayan pasando de las manos del profesor a las de los alumnos.

Esto es especialmente provechoso cuando el estudiante ya es capaz de planificar, regular y evaluar su propio aprendizaje; es decir, cuando posee y domina las estrategias de aprendizaje llamadas metacognitivas.

En análisis sobre este tema Weinstein, Husman & Dierking (2000), consideran que, como cualquier constructo psicológico, las estrategias de aprendizaje pueden ser objeto de crítica y, ciertamente, las críticas no han escaseado desde el momento mismo de su aparición. Pero no cabe duda de que su influencia ha sido trascendental en los últimos años de la investigación psicopedagógica por tres razones fundamentales que afectan a la base, a la entraña misma de la conducta humana: querer, poder y decidir.

1.10. Estilos de aprendizaje

La noción de los estilos de aprendizaje (o estilos cognitivos para muchos autores), tiene sus antecedentes etimológicos en el campo de la psicología. Como concepto fue utilizado en la bibliografía especializada a partir de los años 50 del pasado siglo por los llamados psicólogos cognitivistas. De todos, fueron Witkin, Lewis, Hertzman, Machover, Meissner & Wapner (1954), que se interesaron por la problemática de los estilos cognitivos.

Con el tiempo, sin embargo, algunos psicólogos de la educación, a diferencia de los teóricos de la personalidad, en lugar de “estilo cognitivo” han preferido el uso del término “estilo de aprendizaje”, por reflejar mejor el carácter multidimensional del proceso de adquisición de conocimientos en el contexto escolar.

Ello, a la vez, derivó en una amplia diversidad de definiciones, clasificaciones e instrumentos de diagnóstico, conformadores de los más disímiles enfoques y modelos teóricos respecto a este objeto de estudio.

En tal sentido, Curry (1983), indica que uno de los obstáculos más importantes para el desarrollo y aplicación de la teoría de los estilos de aprendizaje en la práctica educativa, es la confusión que provoca la diversidad de definiciones que rodean al término, a lo cual se suma también la heterogeneidad de clasificaciones que abundan entre los diferentes autores.

El estudio de los estilos de aprendizaje constituye un interesante campo de investigación que involucra un amplio conjunto de autores, así como de enfoques, modelos, teorías y conceptos que, por su amplitud, pueden hacer lucir difuso el campo de estos estilos y dificultar su comprensión para quien se interese en ellos.

Muchos han sido los autores que históricamente han propuesto una definición para este término. Sus características sobre estilo de aprendizaje suelen formar parte de cualquier informe psicopedagógico que se elabore de un alumno y pretende dar pistas sobre las estrategias didácticas y refuerzos que son más adecuados para este.

Al respecto, Bolívar & Rojas (2008), explican que cada persona responde a un estilo particular y predominante de aprendizaje que le permite interrelacionarse con su ambiente y que implica aspectos cognitivos referentes a la personalidad; es decir, cuando se habla de la manera de aprender hay que considerar dos aspectos importantes: la percepción y el procesamiento de la información.

Para precisar el concepto de estilo de aprendizaje se relacionan los criterios de varios autores:

Kogan (1971), define los estilos como una variación individual en los modos de percibir, recordar y pensar o como formas distintas de aprender, almacenar, transformar y emplear la información.

En esta definición se pone de manifiesto que el estilo de aprendizaje es la forma en que se lleva a cabo una estrategia de aprendizaje.

Una de las definiciones más divulgadas internacionalmente en la actualidad, es la de Keefe, (1988), quien propone asumir los estilos de aprendizaje en términos de aquellos rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje. .

Esta definición brinda cierta claridad a la discusión que, paralelamente al desarrollo de los estilos de aprendizaje se ha venido dando acerca de la diferencia o relación existente entre estos y los estilos cognitivos, al reconocer que los estilos de aprendizaje están estrechamente relacionados con los estilos cognitivos debido a su vínculo íntimo con la personalidad, el temperamento y las motivaciones de quien aprende.

Hederich & Camargo (1999), señalan que el concepto de estilo hace alusión a modalidades generales para la recepción, organización y procesamiento de la información, modalidades que se manifiestan en variaciones de las estrategias, planes y caminos específicos que sigue una persona, cuando de llevar a cabo una tarea cognitiva se trata.

Por otra parte, Velasco (1996), vincula este concepto con las características del individuo, cuando plantea que los estilos de aprendizaje son *“un conjunto de características biológicas, sociales, motivacionales y ambientales, que un individuo desarrolla a partir de una información nueva o difícil, para percibirla y procesarla, retenerla y acumularla, construir conceptos, categorías y solucionar problemas, que en su conjunto, establecen sus preferencias de aprendizaje y definen su potencial cognitivo”*.

Castellanos (2001), relaciona el concepto con un proceso, que tiene que ver con la experiencia alcanzada en el desarrollo del individuo; en este sentido expresa que es el proceso dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, convivir y ser construidos en la experiencia sociohistórica, en el cual se producen, como resultado de la actividad del individuo y de la interacción con otras personas, cambios relativamente duraderos y generalizables, que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como personalidad.

En estas definiciones se relaciona el concepto con variaciones de las estrategias, características del individuo, preferencias de aprendizaje, experiencia, adaptación a la realidad, entre otras, que definen su potencial cognitivo y crecimiento personal.

Aguirre (2007), opina que, en razón de que el aprendizaje tiene que ver con la forma en cómo el individuo respon-

de al entorno, y que el estilo de aprendizaje se relaciona con los mecanismos sobre cómo el individuo procesa la información, no tiene sentido plantearse el carácter correcto o incorrecto del estilo de aprendizaje.

Estos criterios los fundamenta, al expresar que este aspecto es imprescindible tomarlo en cuenta en la labor docente, no solo en términos del discurso, sino en hechos concretos, particularmente porque los docentes enfrentan una de las problemáticas más significativas del sistema educativo: la masificación escolar, donde se puede tender a privilegiar unos estilos de aprendizaje con respecto a otros, por razones de economía laboral.

Para Rodríguez (2006), en los estilos de aprendizaje se combinan una serie de factores fisiológicos, de personalidad, de experiencias previas, motivacionales, de canales preferidos de comunicación y el grado de dominio de uno de los hemisferios cerebrales, que hacen que el estilo de aprendizaje sea totalmente personalizado e irreplicable.

Los modelos y las teorías de los estilos de aprendizaje o cognitivos son tratados en la actualidad por diferentes autores; no obstante, en la práctica educativa se presentan dificultades para su desarrollo. Las causas de este fenómeno, según González (2011), están dadas por la complejidad del estudio del aprendizaje, la no realización de diagnósticos acerca de los estilos que emplean los alumnos para la apropiación del conocimiento y la inconstancia en muchas pesquisas, que si bien arriban a resultados momentáneos, no ofrecen luego una continuidad.

En la literatura aparecen distintas clasificaciones de estilos de aprendizaje, algunas de ellas se relacionan a continuación:

Gallego & Alonso (2008) construyeron el *Learning Style Questionnaire* (LSQ) y definieron los estilos denominados: reflexivo, teórico, activo y pragmático. Alonso, Gallego y Honey 2005, plantearon el Cuestionario Honey-Alonso de *Estilos de Aprendizaje* (CHAEA), adaptando al castellano el LSQ, que ha tenido una amplia difusión en Iberoamérica.

La importancia del CHAEA se basa en un estudio realizado por Vivas (2002), donde se utilizó este instrumento para

diagnosticar los estilos de aprendizaje, concluyendo que éstos constituyen las conductas más abarcadoras del sujeto ante la situación de aprendizaje. Según Herrera (2009); y Alonso, Gallego & Honey (2005), los cuatro estilos de aprendizaje se pueden describir como aparece en la tabla 1. 3.

Tabla 1. 3. Los estilos de aprendizaje según Alonso, Gallego & Honey (2005).

Estilos	Descripción	Características Fundamentales
Activo	Las personas que poseen, predominantemente, este estilo se implican plenamente y sin prejuicios en las experiencias nuevas; son de mente abierta, entusiastas y para nada escépticos; crecen ante los desafíos, son personas de grupo y centran a su alrededor todas las actividades.	Animador Improvisador Descubridor Arriesgado Espontáneo
Reflexivo	Consideran las experiencias y las observan desde distintas perspectivas. Reúnen datos y los analizan con bastante detalle antes de llegar a una conclusión; son prudentes. Disfrutan observando y escuchando a los demás y no se involucran hasta que se hayan apropiado de la situación.	Ponderado Conciencioso Receptivo Analítico Exhaustivo
Teórico	Enfocan los problemas de manera vertical escalonada, por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas. Son profundos en su sistema de pensamiento. Les gusta analizar y sintetizar. Buscan la racionalidad y la objetividad. Para ellos, si es lógico es bueno.	Lógico Metódico Crítico Estructurado

Pragmático	Su punto fuerte es la aplicación práctica de las ideas. Descubren lo positivo de las ideas y apenas pueden las experimentan. Actúan rápidamente ante aquellos proyectos que les atraen. Se impacientan con las personas que teorizan.	Experimentador Práctico Directo Realista Eficaz
------------	---	---

Fuente: García Retana (2013).

El que los docentes ignoren los estilos de aprendizaje de los estudiantes resulta tan perjudicial como el no dominar la disciplina que se enseña o no contar con las técnicas y estrategias didácticas que motiven a los estudiantes y es, a su vez, posible que esta falla produzca apatía, desinterés, reduzca la efectividad del planeamiento didáctico y que las estrategias metodológicas se vuelvan intuitivas y/o accidentales (Bonilla, 1998).

En esta misma línea, el análisis realizado por Alonso (1994), explica que los alumnos deben aprender a aprender y consideran que los profesores deben reconocer las diferencias individuales de sus alumnos para personalizar su educación tratando de que sus preferencias, en cuanto a los estilos de enseñanza, no influyan en los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Con respecto al rol que deben desempeñar los estudiantes, Willis & Hodson (1999), consideran que estos deben ser capaces de: aprender acerca de sus puntos fuertes y débiles, definir sus objetivos personales para el futuro, practicar destrezas más complejas que les ayuden a conseguir sus objetivos a corto, mediano y largo plazo; diariamente asumir una responsabilidad activa por sus elecciones personales que les ayuden en su camino hacia ser adultos responsables y productivos.

Además, especifican que los estudiantes son capaces y su potencial de aprendizaje es ilimitado. Sin embargo, hay claras diferencias entre los distintos alumnos. Para la mayor parte de ellos no hay dificultades de aprendizaje en cualquier contenido temático si se les enseña según sus propios estilos de aprendizaje.

Sobre la base de las consideraciones realizadas por estos autores se infiere que, el éxito en el aprendizaje se basa en la capacidad para ajustar a cada uno de los alumnos su propia forma de aprender.

Las ideas de Willis, et al. (1999), coinciden con las de Felder & Silverman (1988), los cuales proponen que hay que capacitar a los alumnos de acuerdo con sus estilos de aprendizaje y recomiendan dar los cursos y las clases empleando estrategias didácticas que fortalezcan los cuatro estilos de aprendizaje que ellos propusieron: activo y reflexivo; intuitivo y sensitivo; visual y verbal; secuencial y global. Esto es, impartir las clases primero con un estilo, después con otro para que todos los discentes puedan sentirse atendidos de acuerdo con sus preferencias en su manera de aprender.

Existen discrepancias entre los diferentes autores sobre los componentes que se suelen citar como parte del estilo de aprendizaje. Sin embargo, entre los que han suscitado más unanimidad se encuentran:

- Condiciones físico ambientales del espacio y/o aula de clase: luz, temperatura, sonido.
- Preferencias de contenidos, áreas y actividades, por parte del alumno.
- Tipo de agrupamiento: se refiere a si el alumno trabaja mejor individualmente, en pequeño grupo, dentro de un grupo clase.
- Estrategias empleadas en la resolución de problemas por parte del alumno.
- Los niveles de atención en una actividad nueva y/o en actividades de retroalimentación.
- Los materiales que busca o requiere para solucionar algunas tareas.
- Los estímulos que le resultan más positivos para la realización de las tareas de aprendizaje.

- Motivación: qué tipo de trabajos le motivan e interesan más, identificando los niveles de dificultad, a quién atribuye fracasos y éxitos.

1.11. La autorregulación

La autorregulación es ese mecanismo autoevaluativo, del cual cada sujeto hace uso para determinar qué tan bien se está desarrollando la tarea fijada; para ello, y a manera de estrategia, es pertinente que los aprendices, previo al desarrollo de una tarea, se fijen ciertos criterios o logros que deseen alcanzar, y que de esta manera y con antelación, permitan prever no solo lo que aprenderán, sino su pertinencia y la complejidad de estos.

Desde la perspectiva de la autorregulación, el aprendizaje tiene que ver con las actividades personales encaminadas al logro de una meta, lo que requiere definir las previamente y replantearlas si es necesario. Igualmente involucra aspectos tales como: la atención, el repaso, el uso de estrategias de aprendizaje y la supervisión de la comprensión, junto con creencias como la autoeficiencia, las expectativas de los resultados y el valor del aprendizaje (Arguelles, 2002).

1. Es importante señalar, a continuación, los subprocesos que tienen lugar en el proceso de la autorregulación:
2. Supervisión personal: el estudiante debe establecer un comparativo entre su desempeño presente y las metas propuestas, lo que le servirá de guía a su actuación futura. Involucra además, auto observación y autoevaluación.
3. Auto instrucción: pensada como la capacidad de darse instrucción uno mismo para lograr las metas que se ha propuesto alcanzar.
4. Auto refuerzo: permite la adopción de conductas que producirán en el individuo estímulos de refuerzo, positivos o negativos, que determinarían la actuación futura. Dicho estímulo se reconoce por los efectos que produce. La autorregulación puede concretarse en incentivos materiales auto producidos y en motivadores auto evaluativos.

Tanto la metacognición como la autorregulación involucran un alto contenido de autonomía por parte del individuo y además, tienen que ver con el uso adecuado de la libertad. Antonijevic & Chadwick (1982), citados por Betancourt (1994), plan-

tean que se pueden desarrollar estrategias de aprendizaje por medio de la enseñanza directa, por el reforzamiento del éxito en estas actividades y por la vía del modelamiento.

Díaz Barriga Arceo, et al. (1999), refieren algunos métodos o técnicas para el entrenamiento en estrategias de aprendizaje, entre los que se encuentran: la ejercitación, el modelado, la instrucción directa o explícita, el análisis y la discusión metacognitiva y la autointerrogación metacognitiva.

Monereo (2001), defiende que las fases en la utilización de una estrategia de aprendizaje debe ser: presentación de la estrategia, práctica guiada (donde el estudiante practica la estrategia bajo la guía del profesor) y práctica autónoma (donde se debe esperar que el estudiante demuestre poco a poco un dominio cada vez más independiente de la estrategia aprendida).

Esta determinación responde al criterio de que enseñar una estrategia implica ceder o transferir progresivamente su control, ejercido en un primer momento por el profesor, al estudiante, para que se apropie de ella y empiece a utilizarla de manera independiente.

Colazo (1992), afirma que son habilidades intelectuales de orden superior, esenciales, justamente para la resolución de problemas nuevos; son capacidades internamente organizadas que sirven para guiar y dirigir la atención, la codificación, el almacenamiento, la recuperación y la transferencia. Aprender una regla es aprender una habilidad intelectual; aprender a aprender reglas es una estrategia cognitiva.

En este orden de ideas puede considerarse que son mecanismos de control del sujeto, para dirigir sus modos de procesar la información y que facilitan la adquisición, el almacenamiento y la recuperación de la información.

A pesar de la variedad de definiciones, muchos de los autores citados coinciden en que son procedimientos, pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas; persiguen un propósito determinado; son más que hábitos de estudio, y son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción.

Capacidades, habilidades, hábitos, técnicas, métodos o

procedimientos, son los términos que más se asocian a las estrategias de aprendizaje. Tal vez, esta diversidad de ideas es lo que ha provocado la existencia de límites imprecisos en el término habilidad, la cual se entiende como el dominio de un complejo sistema de acciones psíquicas y prácticas, necesarias para una regulación racional de la actividad, con ayuda de los conocimientos y hábitos que la persona posee (Petrovski, 1990).

Para la enseñanza seguir esta concepción implica poner en el centro de la atención pedagógica al aprendizaje; asegurar las condiciones para que el estudiante se desarrolle mediante la colaboración, partiendo de lo que no puede hacer solo hasta llegar a un dominio independiente; atender no solo el aspecto cognitivo, sino también los distintos aspectos de la personalidad del estudiante de manera integral.

Considerando estas reflexiones es necesario precisar en las acciones psíquicas y prácticas que regulan la actividad.

Vigotsky (1986), afirmaba que el desarrollo psíquico no aparece como adaptación al medio sino como posesión o asimilación de los valores de la cultura, la cual está históricamente determinada. Se puede entender entonces, que las estrategias de aprendizaje, al formar parte de la cultura, están determinadas por las condiciones históricas concretas en que se desarrollan, por el contenido, la materia, los objetivos perseguidos y el contexto sociocultural de los estudiantes.

Gaskins & Elliot (1999), argumentan que debe hacerse una clara distinción entre los términos: estrategia, habilidad, herramienta heurística, operación cognitiva, herramienta cognitiva y habilidad cognitiva.

Las estrategias y habilidades, pueden definirse como categorías de operaciones mentales.

La herramienta heurística alude a un procedimiento mental consciente general.

Los términos operación cognitiva, herramienta cognitiva y habilidad cognitiva están referidos a actividades de la mente, a menudo no muy claras, que podrían ser estrategias o habilidades.

Por lo tanto, para evitar su confusión prefieren referirse a

las estrategias que están constituidas por dos categorías: estrategias cognitivas y estrategias metacognitivas.

1.12. La metacognición

En la psicología educativa el tema de la metacognición ha permitido la elaboración de varios trabajos de investigación, varios de ellos examinados a comprender mejor su funcionamiento para ayudar a los alumnos a aprender mejor.

La palabra metacognición, etimológicamente fue entendida como un conocimiento más allá de su propio conocimiento; generalmente se expresa el conocimiento referido a las variables y los procesos cognitivos que intervienen en el conocimiento y en nuestra representación particular de los hechos que suceden a nuestro alrededor.

A pesar de que es un concepto de uso muy habitual en los círculos científicos y entre la comunidad académica, actualmente no es un término aceptado por la Real Academia Española de la Lengua. No obstante, existe un consenso entre los académicos de la psicología cognitiva a la hora de definirla como una capacidad innata en los seres humanos.

Como todo concepto, en la literatura científica se encuentra la existencia de distintas definiciones, y a continuación se analizan algunas de estas.

Burón (1988), indica que es un conjunto de conocimientos adquiridos por la autoobservación de las propias cogniciones y por las deducciones inferidas sobre la base de estas. Sin embargo, se puede definir como el conocimiento de nuestras cogniciones.

En 1991 este autor explica que en el contexto de la metacognición el término cognición se puede referir a cualquier operación mental: memorización, atención, percepción, comprensión, comunicación. Por lo tanto, la metacognición es el conocimiento que tenemos de todas estas operaciones.

Según estas definiciones se infiere que determina la autorregulación de las potestades cognitivas y el control de la acción mental.

En este sentido, Brown, Bransford, Ferrara & Campione (1983), afirman que la metacognición implica el cono-

cimiento de las cogniciones y la regulación de la actividad mental, la cual exige: planificar la actividad antes de enfrentarse con un problema, observar la eficacia de la actividad iniciada, y comprobar los resultados.

En el análisis realizado por Tesouro (2005), señala que, puede afirmarse que la noción de la metacognición ha estado implícita en la bibliografía sobre aprendizaje desde hace algún tiempo. Una explicación muy conocida es la de la diferencia existente entre aprender y aprender a aprender. No obstante, hasta hace muy poco tiempo, el tipo de conocimiento y habilidades que actualmente se incluyen dentro del término de metacognición, muy raramente constituyeron objetivos explícitos del entrenamiento.

Lo expuesto anteriormente por el autor constituyó un descubrimiento muy interesante al que se le ha prestado una atención considerable, pero solo últimamente, los investigadores, han comenzado a aislar una clase de habilidades que podrían ser consideradas metacognitivas, y dignas de ser enseñadas de una manera explícita.

Al respecto, Moreno (2005), indica que el ser humano se encuentra con la necesidad de desarrollar (y de hecho en muchos casos lo logra) habilidades metacognitivas desde antes de involucrarse en los procesos de formación para la investigación, pero no podrá realizar investigación independiente si no alcanza un alto nivel de competencia en los desempeños que estas posibilitan.

Según Otake (2006), la metacognición tiene una estrecha conexión con los tres tipos de conocimiento que esclarecen un poco más el proceso metacognitivo por las preguntas clave que se relacionan con ellos:

- Saber qué nos proporciona las herramientas y los hechos, con qué sustentar nuestras decisiones (conocimientos declarativos).
- Saber cómo, nos proporciona la metodología para resolver algún problema (conocimiento procedimental).
- Saber cuándo y por qué, ayuda a decidir en qué momento utilizar algún procedimiento (conocimiento condicional).

La relación que existe entre estos tipos de conocimiento,

especialmente su relación con el conocimiento condicional, permite a los alumnos decidir el tipo de estrategia que debe utilizar antes de emprender cualquier tarea.

Otake (2006), refiere que es interesante encontrar, aún en los lugares menos esperados, el uso de conceptos similares. En un programa de *Criminal Scene Investigation*, Gil Grissom menciona que, cualquiera aprende de la ciencia; todo depende de cómo se utilice ese conocimiento.

Los alumnos que aplican exitosamente las estrategias metacognitivas se preguntan antes de realizar sus actividades:

- ¿Cuánto tiempo voy a dedicar a esta actividad?
- ¿Entiendo el contenido?
- ¿Cómo puedo medir mi éxito?

Así, tomando el modelo de metacognición de Anderson (1999), estos alumnos tienen un proceso de pensamiento y reflexión que implica:

1. Preparar y planear el aprendizaje.
2. Seleccionar y usar estrategias de aprendizaje.
3. Monitorear el uso de dichas estrategias.
4. Organizar el uso de varios tipos de estrategias.
5. Evaluar el uso de las estrategias y su efecto en el aprendizaje.

Las estrategias metacognitivas

Incluyen el razonamiento acerca de los procesos mentales que se utilizan en el proceso de aprendizaje, corrigiendo y evaluando el aprendizaje a medida que va ocurriendo (elección de la técnica de aprendizaje, planificación y organización de la tarea, evaluación del propio progreso, o la toma de decisiones).

Muria (1994), al realizar una explicación del contenido de estas estrategias expresa que las estrategias cognitivas pueden definirse como comportamientos planificados que seleccionan y organizan mecanismos cognitivos, afectivos y motrices con

el fin de enfrentarse a situaciones-problema, globales o específicas, de aprendizaje.

Continúa ampliando este concepto y finalmente las define como: *un conjunto de actividades físicas (conductas, operaciones) y/o mentales (pensamientos, procesos cognoscitivos) que se llevan a cabo con un propósito cognoscitivo determinado, como sería el mejorar el aprendizaje, resolver un problema, o facilitar la asimilación de la información.*

Las estrategias cognitivas se encuentran en el plano de la acción, en el plano del hacer. Es un saber hacer, saber proceder con la información, con la tarea y con los elementos del ambiente.

En este sentido, Martínez (2001), señala que las estrategias cognitivas son aquellas que usa el individuo cuando está dentro del problema (acción); mientras que las estrategias meta cognitivas son usadas para controlar los procesos cognitivos, para asegurar que se alcancen las metas perseguidas (evaluación y control).

Por otra parte, Moreno (1988), señala que, el paso al plano metacognitivo implica la participación de la consciencia como un mecanismo regulador. Este paso de lo inconsciente a lo consciente significa una reconstrucción en el plano de la conceptualización, una transformación de un esquema de acción en un concepto, donde la toma de consciencia no se limita a iluminar aspectos ya dados, sino que construye otros nuevos.

Por ende, cuando se habla sobre la metacognición se refiere al plano de conceptualización, de abstracción. Solo desde este plano es posible la reflexión sobre el conocimiento que se tiene, sobre cómo se está realizando una actividad determinada o como se ha hecho, llevando a cabo una autorregulación consciente.

Las estrategias metacognitivas han ido ganando el interés de investigadores y educadores ya que garantizan la regulación del proceso de aprendizaje sobre la base de la reflexión y el control de las acciones de aprendizaje.

Capítulo II.

El trabajo independiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario

Dr. C. Eudaldo Enrique Espinoza Freire

Dr. C. Jorge Luis León González

2.1. El trabajo Independiente en los estudiantes

En los últimos años han surgido muchas innovaciones educativas dirigidas a implementar distintos sistemas de autoformación, autoaprendizaje o formación individualizada, que responden a las necesidades que tienen las nuevas generaciones de ser cada vez más independientes para enfrentar los retos que la vida les impone en todos los ámbitos sociales.

Actualmente, en la formulación de nuevas concepciones del aprendizaje y los modelos de enseñanza derivados de ellas, se reconoce el papel activo del estudiante en la construcción del conocimiento, destacando con ello, la importancia que tiene la toma de conciencia sobre su responsabilidad en el estudio.

El trabajo independiente de los estudiantes ha evolucionado conforme al avance del conocimiento y la incorporación a la enseñanza de nuevas herramientas didácticas, fundamentalmente las relacionadas con la informática.

Numerosas son las investigaciones que han abordado el trabajo independiente y el desarrollo de las habilidades de estudio con este carácter. En todos los casos es evidente la inclusión del sujeto en la actividad cognoscitiva independiente, resultados que se han reportado desde 1980 en los trabajos de: Rojas (1982); López (1989); Álvarez de Zayas (1998); Rico & Silvestre (2002); entre otros.

Otros autores se han referido a distintos aspectos de gran

significación para el trabajo independiente por parte de los estudiantes, entre los cuales se citan los siguientes:

Para unos, la motivación es un aspecto de gran importancia que debe realizar el profesor en la orientación del trabajo independiente a los estudiantes.

En tal sentido, Lillo (2013), señala que las bases fundamentales de los estudiantes, para la elaboración de los trabajos, es la motivación que recibe por parte del docente, la cual conlleva a la realización del trabajo independiente a partir de los procesos cognitivos que generan estos, como trabajos autónomos.

Otros se refieren a la orientación que debe dar el docente acerca del pensamiento creador de los estudiantes en su aprendizaje.

En esta línea de acción se pronuncia Aguirre-Borja (2015), cuando expresa que, proporcionar la guía necesaria para la elaboración del trabajo implica que los docentes enseñen a los estudiantes a desarrollar su pensamiento en aras de que sean proactivos y dinámicos. No se trata de enseñar métodos y técnicas universales de aprendizaje, sino de enseñarles a ser estratégicos, competentes, a actuar para obtener los objetivos de aprendizaje, considerando las características del trabajo autónomo que se va a realizar. El aprendizaje está asociado al desarrollo del pensamiento de los estudiantes.

El trabajo independiente tiene además, la responsabilidad de educar al estudiante en capacidades para la independencia cognoscitiva y práctica que lo preparan para un enfrentamiento activo y creador con la realidad; tanto en su vida de estudiante como en su ejercicio profesional, lo cual es posible únicamente con el trabajo científico y sistemático del profesor.

Se está realizando trabajo independiente cuando los estudiantes pueden coordinar adecuadamente las tareas con el método de solución, aplicando los conocimientos que poseen y desarrollando sus capacidades frente a las dificultades que hayan encontrado, bajo la orientación y el control del docente. Por tanto, su valor didáctico está dado por la forma en que el profesor motive, organice, dirija y controle este proceso (Franco, 2009).

Chávez (2000), indica que el trabajo independiente debe reunir dos características:

- Es una tarea propuesta por el maestro en un tiempo razonable para que los alumnos puedan resolverla.
- Es la necesidad resultante de la tarea que tienen los alumnos de buscar y tomar las mejores vías para su solución, poniendo en tensión sus fuerzas.

Plantea además, que el trabajo independiente debe estructurarse como un sistema, por lo que su concreción debe darse como un sistema de tareas en las que se interrelacionen los componentes académicos, laborales e investigativos y que un grupo de tareas aisladas, carentes de sistema, independientemente de que en ellas se formule o no el problema, se manifestarán indiferente en la dirección del desarrollo de la independencia cognoscitiva.

De acuerdo a lo expresado se deduce que el trabajo independiente tiene por objetivo, el lograr de la independencia, que desde el punto de vista pedagógico quiere decir la libertad de elección de modos y vías para desarrollar las tareas cognoscitivas, es decir, la capacidad de actuar por sí mismo.

En tal sentido, Velásquez Burgos, Remolina De Cleves & Calle Márquez (2005), expresan que la gestión independiente del estudiante es factible realizarla en los diferentes niveles de asimilación del contenido, de manera que se puede hablar de trabajo independiente no solo cuando el alumno realiza una actividad cognoscitiva reproductiva o productiva, sino también, *cuando realiza una acción de carácter creativo dentro de la dialéctica del proceso de enseñanza-aprendizaje.*

Sobre la base de estos planteamientos se puede considerar que es el modo de organización del proceso docente dirigido a la formación de la independencia, como característica de la personalidad del estudiante; que además, es el medio de inclusión de los alumnos en la actividad cognoscitiva independiente.

Para Román & Herrera (2009), el trabajo independiente se resume en la autonomía, que se debe desarrollar por el

estudiante dentro de un programa de estudio, a partir de la solución de problemas por su propia cuenta. Para ello, el docente deberá proporcionar la guía necesaria para la elaboración del trabajo.

Es importante aclarar, que no se debe confundir el concepto de trabajo independiente con el de estudio independiente pues, este último, constituye un proceso sujeto a la voluntad del estudiante en dependencia de sus diferencias y necesidades individuales, y cuya planificación depende de sus prioridades e intereses.

Labarrere & Valdivia (1988), plantean que existe una gran variedad de definiciones de trabajo independiente, y el estudio de estas permite apreciar tres rasgos esenciales: actividad, creatividad e independencia, es decir, la participación de los alumnos como agentes de su ejecución, el uso de sus habilidades y de la información que poseen en situaciones similares o nuevas, y el trabajo por sí mismo, sin la orientación directa y constante del profesor.

En estudios realizados por García (2015), se llega a la conclusión que, hasta el momento, una de las definiciones más completas donde se orienta, en su sentido esencial, la importancia del trabajo independiente es la planteada por el profesor Pidkasisty (1986), el cual explica que el trabajo independiente actúa en el proceso de enseñanza como medio pedagógico específico de organización y dirección de la actividad independiente de los estudiantes.

Este criterio coincide con Varela de Moya (2011), quien indica que con esta definición se descarta la posibilidad de considerarlo como método o forma de organización de la enseñanza. Como aquí se define, es la actividad organizativa del estudiante, por tanto, es todo tipo de forma de enseñanza, y en la autopreparación está presente el trabajo independiente, pues es la actividad donde el estudiante consolida los contenidos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dentro de las clasificaciones consideradas más completas de trabajo independiente, es la dada por Pidkasisti (1972), la que centra su atención en la estructura de la actividad cognoscitiva del estudiante. Esta clasificación se refiere a refiere a continuación:

- Trabajo independiente por modelo: tiene lugar en los límites de la actividad reproductiva y se realiza por el estudiante siguiendo instrucciones en las que se brindan los datos necesarios para la realización de la tarea o la solución del problema planteado, así como el procedimiento que se ha de seguir para ello.
- Trabajo independiente reconstructivo: los estudiantes no se salen del marco de la actividad reproductiva, pero solo reciben la idea para la realización de la tarea, debiéndola desarrollar mediante procedimientos conocidos.
- Trabajo independiente variado: representa el tránsito entre la actividad reproductiva y la creadora. Se plantea la solución de problemas no conocidos por los estudiantes, cuya solución exige el análisis de situaciones problémicas y la adquisición de una nueva información. Los estudiantes emplean, para la solución del problema que se plantea en estos trabajos independientes, una parte determinada del volumen de conocimientos ya asimilados anteriormente.
- Trabajo independiente creativo: este tipo de trabajo presupone el más alto nivel de la actividad cognoscitiva de la independencia en el proceso de su realización. Los estudiantes toman parte directa en la elaboración de nuevos conocimientos que, como regla general, ya son patrimonio de la cultura material y espiritual de los hombres. Los trabajos independientes creativos se caracterizan, ante todo, por la necesidad de la búsqueda de nuevos procedimientos para la solución del problema planteado a los estudiantes.

En la selección del trabajo independiente tiene importancia su objetivo, o sea para qué se hace y qué efectos se espera que tenga en el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

2.2. La orientación del trabajo independiente de los estudiantes

Mediante investigaciones sobre el trabajo independiente se ha comprobado que los estudiantes pueden elevar los rendimientos de aprendizaje, su conciencia laboral y la efectividad del proceso de asimilación, con una correcta orientación del tra-

bajo independiente. Lo anterior lo plantean: Pidkasisti (1972); Oliver, Herrington, Herrington & Reeves (2007); Rodríguez (2009).

La orientación del trabajo independiente es un problema que tiene que establecer una relación recíproca entre el profesor y el estudiante en el desarrollo del proceso docente educativo.

Debe estar dirigido de tal forma, que los estudiantes, bajo la dirección del profesor, puedan enfocar solos la comprensión de la esencia de la ciencia, las vías de su ulterior desarrollo y la aplicación de los resultados científicos a la práctica social.

Requiere de la dirección del profesor como guía y controlador de la actividad y su aplicación debe basarse en la elaboración de un sistema de actividades que contemple: el principio del incremento sistemático de la complejidad de las tareas de los estudiantes y el principio de incremento sistemático de la actividad y la independencia.

Estos principios podrán ser cumplidos solamente en el caso de que el trabajo independiente se aplique con criterio de sistema.

Refiriéndose a las actividades que realiza el estudiante de forma independiente, (Díaz, 2002), define como tiempo independiente (TI), el tiempo adicional al presencial dedicado por el estudiante, sin el docente, a actividades como: lecturas previas y posteriores, búsqueda y estudio de materiales de consulta, solución de problemas (por ejemplo: casos clínicos en optometría), preparación y realización de informes de laboratorio, talleres y prácticas, y a la redacción de informes y ensayos, entre otros.

El tiempo independiente se refiere a toda aquella actividad relacionada con la autonomía del aprendizaje.

Como ese trabajo independiente requiere de planeación, publicidad y seguimiento, para una posterior evaluación por parte del docente, el estudiante debe afrontarlo recurriendo al aprendizaje autónomo, como una de las alternativas para agotar las actividades anteriormente mencionadas, ya que ellas fomentan la autonomía, la responsabilidad, el compromiso, no solo de manera individual, sino también a través del trabajo en equipo.

Según Lara (2008), una forma de entender el aprendizaje autónomo es comprenderlo como el proceso mediante el cual una persona adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos y adopta estrategias de conocimientos y acción.

Pérez (2013), hace un análisis sobre los distintos aspectos de la orientación del trabajo independiente, en el cual concluye que:

La orientación del trabajo independiente de los estudiantes se vincula con el conocimiento y el desarrollo de las habilidades que deben adquirir estos. Tal vinculación demanda una extrema responsabilidad por parte del docente y una alta dedicación al estudio y a la investigación científica; actividad que es el resultado de un trabajo sistemático, científico y paciente, en aras que el estudiante se desarrolle al máximo.

Por ello, corresponde a los docentes brindar la correcta motivación, orientación y control de sus objetivos. La correcta planificación de las tareas de carácter independiente determina los niveles de asimilación del contenido.

En la planificación tiene un papel relevante la motivación cognoscitiva hacia lo concreto de la investigación y la ejecución de las tareas que se van a realizar. Orientación que requiere que los maestros, desde el inicio, indiquen cómo realizar la búsqueda de la información detallada, con la finalidad que los estudiantes aprovechen su tiempo en la investigación, así como, que señalen cuáles serán los criterios de evaluación.

Al papel protagónico del docente, como constructor del conocimiento del estudiante, y la interacción profesor-estudiante, debe sumarse el manejo de la tecnología como sistema en la ejecución del trabajo independiente.

Es importante que los docentes de la universidad utilicen las herramientas tecnológicas en grado aceptable; estas no son dominadas por todos, como sucede en algunos casos, es indispensable que reciban la capacitación necesaria para que laboren con sus estudiantes de manera correcta.

2.3. La Independencia cognoscitiva

La independencia constituye un componente imprescindible para el logro de una posición activa en los estudiantes, para la formación de actitudes entusiastas, creadoras y conscientes, ante el estudio y el desempeño de su actividad.

La independencia cognoscitiva se manifiesta en la capacidad de ver y de representarse el problema y la tarea cognoscitiva de carácter teórico o práctico; en la determinación del plan; de los métodos para su solución, utilizando los procedimientos más seguros y efectivos en el proceso mental activo, en la búsqueda creadora de soluciones adecuadas, y en la comprobación de las soluciones adoptadas (Álvarez de Zayas, 1999).

El estudio de las definiciones de la independencia cognoscitiva permite analizar sus rasgos esenciales, y son precisamente estas características las que le confieren un carácter social.

Santos Meléndez & Hernández Roger (2013), refiriéndose a la trascendencia del tema que se analiza, destacan que, en los últimos sistemas educativos sustentados en el desarrollo integral del aprendizaje, la independencia cognoscitiva tiene gran importancia, ya que significa transferir al sujeto el compromiso de su propia educación de manera dialógica con el entorno, donde se delinee la formación de un ser humano diferente, el cual adquiera los aprendizajes básicos necesarios con matices diversos para la vida, a partir de que la concepción del currículo sea flexible, abierta a la experiencia, atendiendo al contexto sociohistórico de nuestros tiempos y el lugar donde opera la escuela.

La independencia cognoscitiva se manifiesta en el modelo del egresado, en el programa de las asignaturas por medio de los objetivos; pero en la clase, en la actividad docente (expresión concreta del proceso), la independencia cognoscitiva se manifiesta mediante el sistema de métodos que revelan los alumnos. En la medida que el proceso docente adquiere cada vez más un carácter productivo, se nutre de todo tipo de procedimiento que estimula el trabajo independiente de los educandos.

En las siguientes definiciones se relaciona la independencia cognoscitiva con las cualidades de la personalidad del individuo, aspecto en que coinciden muchos autores.

Rojas (1978), considera que es una cualidad de la personalidad que se caracteriza por dos factores; en primer lugar, por un conjunto de medios que adquiere el individuo, conocimientos, habilidades y hábitos; en segundo lugar, por las relaciones de los individuos hacia el proceso de la actividad, sus resultados y condiciones de realización.

Carballo & Pérez Suárez (2011), indican que es una de las cualidades más notables que conforma la personalidad y permite al individuo tomar decisiones precisas y adecuadas ante los problemas que la vida le presenta; es además, un indicador de su desarrollo intelectual que se manifiesta en la capacidad de analizar, comparar, generalizar y sistematizar la actividad cognoscitiva, al ser considerada una cualidad que todo ser humano posee potencialmente y que se desarrolla fundamentalmente mediante la actividad.

López (1986), expresa que la independencia cognoscitiva es una cualidad de la personalidad que se caracteriza, esencialmente, por el dominio de un conjunto de medios, entre los cuales se incluyen conocimientos, habilidades y hábitos, y por las relaciones de los individuos hacia el proceso de la actividad, sus resultados y condiciones.

Del análisis realizado en relación con la independencia cognoscitiva se destacan tres aspectos coincidentes en las definiciones expuestas:

- Primero, que es una capacidad de la personalidad que les permite a los adolescentes enfrentar diversas situaciones que se les presentan en su desempeño social.
- Segundo, se desarrolla fundamentalmente durante el proceso de la actividad práctica, encaminada a la apropiación independiente de los conocimientos acumulados por la humanidad.
- Tercero, que es la motivación consciente de las acciones y su fundamentación.

La educación de la independencia cognoscitiva de los educandos se logra durante todo el transcurso del proceso docente y con la participación de todos sus miembros. La independencia cognoscitiva forma parte de la independencia de la personalidad, cualidad que todo ser humano posee potencialmente y que se desarrolla fundamentalmente mediante la actividad práctica. La necesidad de lograr un

hombre armónicamente formado otorga a este rasgo de la personalidad un valor especial en la pedagogía.

El desarrollo de la Independencia cognoscitiva

El desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes ha constituido, a través de todo el proceso de evolución de la pedagogía, más que una intención del docente, una necesidad inseparable al hecho de formar hombres preparados para la vida, capaces de discurrir, pensar, razonar y arribar a conclusiones propias que se conviertan en mecanismos de desarrollo social, cultural e intelectual.

La acertada dirección de la actividad cognoscitiva favorece las condiciones idóneas para que se manifieste la actividad creadora de los estudiantes y el desarrollo de sus capacidades, con lo que se garantiza la formación de las habilidades que determinan la independencia cognoscitiva, con la participación consciente y activa del alumno (Rodríguez Sánchez, Atiénzar Rodríguez & Fontes Guerrero, 2015).

Organismos internacionales como la UNESCO (1998) trabajan en función de fomentar, en las universidades la autopreparación de los estudiantes en cuanto al perfil del futuro egresado de la carrera de educación y es por ello, que se están realizando diversas iniciativas sobre este tema para el siglo XXI, cuyo mandato es llevar a cabo una labor de estudio y reflexión sobre los retos que debe enfrentar la educación en los años venideros.

Al respecto, algunos autores como Fry, Ketteridge & Marshall (2003), señalan que esto requiere de un sistema de aprendizaje autónomo y asistido por un tutor, que facilitará al estudiante llegar a construir el conocimiento e interpretar, de forma significativa, el mundo que le rodea.

El desarrollo de estrategias, modelos, metodologías, sistemas de acciones y otras formas de contribuir al desarrollo de la independencia cognoscitiva, se han presentado en los últimos tiempos por universidades y centros educacionales de distintos niveles de enseñanza en aras de este objetivo.

Dentro de las principales acciones que contemplan estos trabajos antes mencionados, se describen las tareas do-

centes, que consisten en actividades que constituyen las elaboraciones didácticas específicas donde se concretan las acciones y operaciones que los estudiantes deben realizar dentro y fuera de la clase, lo cual contribuye, al logro de la independencia cognoscitiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según Gutiérrez (2003), los rasgos esenciales que tipifican a la tarea docente son:

- Célula básica del aprendizaje.
- Componente esencial de la actividad cognoscitiva.
- Portadora de las acciones y operaciones.
- Propicia la instrumentación del método y el uso de los medios.
- Provoca el movimiento del contenido para alcanzar el objetivo en un tiempo previsto.

Alea (2014), indica que el diseño para la orientación de la actividad cognoscitiva durante la solución de las tareas docentes que se les plantean a los estudiantes en la clase, debe propiciar la utilización de diferentes formas y tipos de evaluación, entre ellas: la coevaluación, la heteroevaluación y la autoevaluación.

La tarea puede ser de muy diversos tipos: de reflexión de temas de interés, de comunicación de resultados, de confección de informes, entre otros.

Otras de las acciones propuestas consisten en la implementación de una metodología a través de etapas que siguen un orden lógico de las acciones que se van a realizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Primera etapa: Diagnóstico y orientación

Tiene como objetivo determinar las necesidades de los docentes para la implementación de la metodología, así como la realidad educativa de los estudiantes con respecto a la independencia cognoscitiva.

En esta etapa se debe establecer un referencial común, en cuanto a cuestiones teórico-metodológicas que se manejarán en el trabajo curricular para potenciar la independencia cognoscitiva; además de determinar de los problemas profesio-

nales a los que se tiene que enfrentar el profesor y los estudiantes, para contribuir a solucionar las dificultades y potenciar la independencia cognoscitiva.

Los aspectos que se deben diagnosticar en los docentes son:

- Dominio del contenido de sus asignaturas.
- Nivel de conocimientos sobre el modelo del profesional y objetivos del año y la carrera relacionados con la independencia cognoscitiva.
- Dominio de las técnicas y los procedimientos para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en función de potenciar la independencia cognoscitiva.

Los aspectos que se deben diagnosticar en los estudiantes:

- Nivel de desarrollo de la esfera motivacional.
- Nivel de desarrollo cognitivo.
- Niveles de desempeño y de asimilación en la actividad cognoscitiva.
- Segunda etapa. Planificación y ejecución

Los aspectos que deben tener en cuenta los docentes son:

- Determinar, desde la preparación de la asignatura, los contenidos esenciales para lograr la independencia cognoscitiva en sus estudiantes.
- Tener en cuenta los niveles de asimilación y aprendizaje en las actividades que se propongan para potenciar la independencia cognoscitiva en sus estudiantes.
- Dosificar, desde sus planes individuales, las actividades de auto-preparación y superación con respecto a la temática.
- Concebir qué instrumentos, técnicas o métodos se van a utilizar para lograr la independencia cognoscitiva en sus estudiantes, atendiendo al contenido, así como el estudio de trabajos dirigidos a la actividad intelectual, trabajo independiente, tareas docentes y proyectos de aprendizaje.

Los aspectos que deben tener en cuenta los estudiantes son:

- La utilización de la bibliografía básica y complementaria
- Dominio de las tecnologías de informática y comunicaciones
- Niveles de asimilación, desempeño y de ayuda cognitiva para la realización de las tareas y el estudio independiente.
- Tercera etapa: Evaluación y control

Los aspectos que deben tener en cuenta los docentes son:

- Determinar en qué momento se evaluará y controlará las actividades orientadas.
- Tener en cuenta cómo se evaluará la actividad, para ello se sugiere la técnica “mi paquete informático” que aparece en la instrumentación de la metodología.
- Los estudiantes deben tener en cuenta el nivel de comprensión.

A manera de conclusión, lo expresado por Durán (2014), puede cumplir este objetivo, el cual señala que el propósito es ubicar al estudiante en espacio y tiempo de la actividad que se requiera, con un fundamento histórico, científico, social y cultural, de lo que se desee; desarrollar acciones metacognitivas a lo largo de todas las actividades, para propiciar modos de actuación del estudiante; que le sea significativo todo lo que aprenda, y que las preguntas elaboradas respondan a sus intereses profesionales en el año y la carrera que se encuentren. Estos constituyen algunos de los ejemplos de las acciones que pudieran realizarse para potenciar la independencia cognoscitiva de los estudiantes en la universidad u otra entidad educacional.

Capítulo III.

Resultados de la aplicación del cuestionario de estrategias de trabajo autónomo (CETA) a estudiantes de estomatología de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Técnica de Machala

MSc. Marlon Patricio Brito Paredes

MSc. Francisco Samuel Sánchez Flores

3.1. La independencia cognoscitiva

Una de las prioridades en las instituciones educativas de nivel medio superior y superior, es promover el aprendizaje autónomo en los estudiantes. Dentro de los enfoques pedagógicos contemporáneos, acerca de las estrategias de aprendizaje, se encuentra la creatividad, en el aprender a aprender.

En este sentido Manrique (2004), asevera que para lograr aprender a aprender, que nos conduce a la autonomía en el aprendizaje, es imperativo enseñar a los alumnos a adoptar e incorporar progresivamente estrategias de aprendizaje, enseñarles a ser más conscientes sobre la forma cómo aprenden, para que así puedan enfrentar satisfactoriamente diversas situaciones de aprendizaje.

Lo anterior implica que *“la finalidad última de la intervención pedagógica es desarrollar en el alumno, la capacidad de realizar aprendizajes significativos por sí solo en una amplia gama de situaciones y circunstancias (aprender a aprender)”*. (Coll, 1988, p. 133)

Se infiere de estos planteamientos que el estudiante debe ser protagonista de su aprendizaje. Las instituciones educativas propenden en la actualidad por alcanzar un trabajo autónomo por parte de los estudiantes logrando aprendizajes significativos, pero lo que se evidencia en la cotidianidad y dentro de la práctica educativa es que los estudiantes aún presentan dificultades para pasar de un

modelo de cátedra donde el dominio lo tiene el docente a un modelo autónomo con mayor compromiso por parte del estudiante.

En esta línea, Noy González (2011), aclara, que el principal problema es la resistencia del estudiante a ser activo en su aprendizaje, motivada por los modelos tradicionales de enseñanza y, sobre todo, porque no aprecia la utilidad de este aprendizaje para el rendimiento en los exámenes; pues normalmente éstos premian el aprendizaje mecánico o memorístico.

De otro lado las estrategias de aprendizaje implican más tiempo que los métodos tradicionales, una disposición ambiental en términos de mobiliario, materiales y de manera particular un trabajo más autónomo y por tanto con autorregulación del proceso, tarea nueva para el estudiante que posee una disposición natural hacia la clase magistral que implica solo trabajo del docente o la tradicional enseñanza.

El conocimiento de la forma en que los(as) alumnos(as) adquieren, codifican, recuperan y apoyan la información, a partir del uso de determinadas estrategias de aprendizaje, o la carencia de las mismas, implica la necesidad de reflexionar en torno a las prácticas pedagógicas, de manera de modificar las estrategias de enseñanza, crear instancias variadas, donde se pueda apuntar al desarrollo de las habilidades necesarias para enfrentar las demandas de la sociedad actual (Frías, 2012).

En correspondencia con estas reflexiones se evidencia que se hace cada día más necesario conocer el tipo de estrategias que utilizan los alumnos(as), poder clasificarlas, y a partir de ello, revisar los enfoques metodológicos que incorporan los docentes en las prácticas pedagógicas.

Teniendo en cuenta este análisis, que refuerza la importancia de profundizar los conocimientos sobre las estrategias de aprendizaje, en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Técnica de Machala, se decidió aplicar, a los alumnos del grado primero de Educación General Básica, el cuestionario de estrategias de trabajo autónomo, propuesto por López-Aguado (2010), ya que este explora las estrategias de aprendizaje en un ámbito concreto, el trabajo autónomo de los alumnos, que posee adecuados niveles de fiabilidad y validez.

Por lo que el objetivo de esta investigación estuvo dirigido a, analizar qué estrategias utilizan los alumnos, de la Facultad de Ciencias Sociales, para trabajar de forma más autónoma, con vistas a emprender acciones que propicien el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta los conocimientos que sobre este tema posee el profesorado de esta institución.

La Universidad tiene como encargo social la responsabilidad de formar profesionales con un alto grado de independencia cognoscitiva (Garríz, Nieto, Padilla & Velasco, 2015), para ello debe proporcionarles los procedimientos para aprender, despertar el interés por el conocimiento y actualizar su información; con esos procedimientos y fines propicia las posibilidad de los estudiantes asimilar los nuevos conocimientos y los usen creadoramente en el logro de objetivos, y de esta forma poder ser cada día más útiles a la sociedad como agente de su desarrollo (República de Cuba. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 1984). Esta capacidad posibilita al individuo dirigir el aprendizaje y asegurar una permanente educación y actualización, sin la necesidad de recalificación constante por parte de la escuela, imposible, entre otros factores por el creciente número de egresados que cada año se incorpora al ámbito laboral, la carencia de recursos, tiempo y economía (Tovar Gálvez & Contreras García, 2012).

Desde el punto de vista psicológico la independencia es una de las cualidades volitivas de la personalidad que se logra en la actividad social mediada por la interactividad entre los sujetos que intervienen en el proceso de aprendizaje (Vygotsky, 1995). Idea que guarda estrecha relación con lo expresado por Klingberg (1978, p. 55), al precisar que *“el principio de la actividad independiente de los alumnos se deriva de la ley del desarrollo del hombre a través del trabajo, y tiene amplias implicaciones: el pensamiento y la actuación independiente, el trabajo creador y la actividad social, son rasgos típicos de la personalidad”*.

Queda claro que la independencia es uno de los rasgos del carácter de la personalidad humana que tiene su expresión en el sistema de razonamiento, en las diferentes formas de proceder del individuo; es la capacidad de tomar decisiones y ejecutar acciones por sí mismo. La independencia cognoscitiva forma parte de la autonomía de la personalidad y se consigue en las relaciones, que establece el sujeto

con el objeto mediante la adquisición de conocimientos y habilidades en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje (Núñez, 2001).

En esta misma línea de pensamiento la teoría de Piaget muestra que el proceso de aprendizaje es un proceso dialéctico, donde las contradicciones determinan el desarrollo del conocimiento; la contradicción entre lo conocido y lo desconocido, es la situación conflictiva que se presenta cuando los conocimientos que posee el sujeto no son suficientes para resolver los nuevos problemas, se convierte así en el motor impulsor del aprendizaje, haciendo necesario el ajuste del sistema de conocimientos para el desarrollo intelectual (Piaget, 1969). Para la solución de esta contradicción que motiva la necesidad del nuevo conocimiento, el estudiante requiere de un esfuerzo mental en incremento del intelecto, el profesor tiene la responsabilidad de propiciar las condiciones para el enfrentamiento del estudiante con esta contradicción que genera los nuevos saberes (Sobrino, 2011).

3.2. Roles del estudiante y profesor en la formación y desarrollo de la independencia cognoscitiva

La enseñanza como proceso dialéctico debe tener presente los roles del profesor y del estudiante, en las aportaciones de cada uno en la construcción del conocimiento, valores y habilidades (Villaseñor, 2013). Los estudiosos del asunto refieren que *“en el proceso docente está presente un conjunto dinámico y complejo de actividades del pedagogo y de los alumnos, con vistas a alcanzar los objetivos. La actividad del aprendizaje se refiere en primera instancia a la actividad cognoscitiva, y su desarrollo o activación consiste en la búsqueda de la independencia cognoscitiva en los educandos”* (Álvarez de Zayas, 1997, p. 42). Estas ideas subrayan al docente en tanto encargado de la dirección acertada de la actividad cognoscitiva, responsable de crear los motivos y posibilidades para el trabajo autónomo a través del sistema de tareas que dosifica e introduce gradualmente y determina el desarrollo de la independencia cognoscitiva (Civarolo & Lizarriturri, 2014). El profesor no solamente debe impartir la materia, también debe enseñar al estudiante cómo aprender, a que pueda concentrarse cuando lo desee, a conseguir la información que necesita y a que actúe con sabiduría (República de Cuba. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 2001).

En la actividad cognoscitiva inicialmente el papel dirigente lo desempeña el profesor, quien establece en primer lugar los objetivos a alcanzar y propone los métodos y procedimientos a emplear, el estudiante, de cierto modo, es dependiente del profesor, sin embargo, una de las aspiraciones fundamentales estriba en lograr un egresado independiente, con criterio y modos de actuación propios (Álvarez de Zayas, 1999). Esta evidente contradicción dialéctica puede ser resuelta si alcanza el discente, la independencia cognoscitiva en la sistemática solución a las tareas planteadas (Moreno, 2011).

Luego, la enseñanza no debe basarse en una transmisión puramente superficial y mecánica; el proceso de asimilación tiene que desarrollarse por parte del estudiante mismo, como condición para arribar a la posibilidad de aprender; el profesor debe enseñar a estos los diferentes métodos y procedimientos que les permita la adquisición de los nuevos saberes. En la realización de la actividad cognoscitiva no sólo se deben considerar los componentes intelectuales, sino también se deben tener presente componentes volitivos, emocionales y motivacionales, los que se convierten en motores impulsores de una tarea bien planificada, estructurada, organizada y dirigida a la satisfacción de las necesidades cognitivas (Moral Santaella, 2012).

Las actuales corrientes pedagógicas exigen de la enseñanza un mayor protagonismo del estudiante, requiere de estos un alto grado de independencia; esta cualidad se desarrolla fundamentalmente mediante la actividad, por ello la tarea de la educación consiste en buscar métodos y procedimientos que contribuyan a desarrollar las potencialidades creativas e independientes de cada estudiante (Bertoldi, 2014). Este comportamiento autónomo del ser humano requiere un sujeto activo, para su propio aprendizaje; por tanto el papel que le corresponde desempeñar al sistema educativo es ser guía y apoyo al desarrollo del discente: *“De la misma forma que se ayuda a un niño a caminar en forma independiente, el rol que el sistema educativo debe desempeñar es el de ayudar al estudiante a aprender por sí mismo, de esta manera se está contribuyendo a formar el pensamiento crítico y divergente”* (Mariscal, 2004, p. 16). El sistema educativo comprende al profesor, los programas, la administración, los objetivos y los métodos (Vergara, 2014).

3.3. Indicadores de la capacidad de independencia cognoscitiva

En el ámbito del proceso de enseñanza-aprendizaje se dan las condiciones necesarias para el desarrollo de la actividad intelectual del estudiante, Álvarez de Zayas (1999, p. 42), expresa que *“la formación de la independencia cognoscitiva y de las capacidades creadoras de la personalidad es posible solamente en el proceso de la actividad intelectual, encaminada tanto a la adquisición de los resultados del conocimiento y de la práctica como a la asimilación de la propia vía del conocimiento y los procedimientos de la actividad creadora, es decir, de los procedimientos para resolver problemas teóricos, prácticos y reflejar artísticamente la realidad”*.

La independencia cognoscitiva de los educandos se logra paulatinamente en el transcurso del proceso de enseñanza-aprendizaje, fundamentalmente durante la actividad encaminada a la asimilación, fijación y aplicación independiente de los conocimientos; lo que luego se manifiesta en el modo de actuación del egresado (Pérez, 2012).

Los indicadores de la existencia de independencia cognoscitiva están relacionados con la habilidad del alumno para obtener conocimientos de diferentes fuentes, habilidades y hábitos, mediante la memorización, la investigación independiente y los descubrimientos. Los conocimientos adquiridos se constituyen en medios para la autosuperación en su actividad práctica donde resuelve tipos de problemas. Estas cualidades del alumno *“están condicionadas por la existencia en él de un elevado nivel de necesidad cognoscitiva y de un interés marcado por la existencia de un deseo de aprender”* (Majmutov, 1983, p. 85). Para Minujín & Mirabent (1989), la independencia cognoscitiva se evidencia cuando el estudiante demuestra: capacidad de comprender, formular y realizar las tareas cognitivas, buscar, seleccionar y procesar la información necesaria para resolver las tareas, encontrar las vías adecuadas de solución y valorar estrictamente los resultados.

Los autores aludidos anteriormente en sus definiciones de independencia cognoscitiva, coinciden en declarar que es una capacidad del individuo, que se forma y desarrolla en la relación consciente del sujeto con el objeto, y le permite operar

con los conocimientos, los hábitos y las habilidades asimilados en la solución de las contradicciones que motivan el proceso de aprendizaje para superar la distancia de los conocimientos reales y los deseados, zona de desarrollo próximo, además de poder valorar las vías empleadas y soluciones encontradas (Medina & Salvador, 2009).

Diversas investigaciones se han desarrollado sobre la enseñanza autónoma en el logro de la independencia cognoscitiva, en la exploración de la literatura especializada se corroboró que existen importantes aportaciones en este sentido. El interés por propiciar un aprendizaje donde el estudiante tenga una participación activa se remonta a la antigüedad, filósofos como Aristófanes (444 a.n.e.), Platón (427 a.n.e.), Aristóteles (384 a.n.e.), Sócrates (380 a.n.e.) y Arquímedes (230 a.n.e.), ya lo reflejan en sus obras al tomar como premisa que el desarrollo del pensamiento del individuo sólo puede transcurrir con éxito en el proceso de la actividad autónoma y que el perfeccionamiento de la personalidad y el desarrollo de sus capacidades se logra mediante el autoconocimiento (Cáceres & García, 2000).

En la actualidad otros investigadores como Bruner (1966, 1988), explican que en el aprendizaje por descubrimiento el sujeto en vez de recibir los contenidos de forma pasiva, descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos al esquema cognitivo persona, dando singular importancia a la acción del discente. Malkin (1966), trata sobre el desarrollo de la actividad cognoscitiva y la independencia de los escolares, y sus relaciones con el trabajo autónomo. Martínez Llantada (1998), aborda los indicadores para reconocer y valorar el nivel de independencia cognoscitiva de los alumnos; Álvarez (1998), trata las tareas como medio para estimular la independencia cognoscitiva; Padial (2000), versa sobre las operaciones intelectuales en el proceso de formación de la independencia cognoscitiva; y Gil (2004), estudia el desarrollo de la independencia cognoscitiva a través de la enseñanza problémica. Esta última manifiesta que los alumnos para ser portadores de un adecuado desarrollo de la independencia cognoscitiva, se les debe enseñar a operar con diversos recursos, y desarrollar habilidades para que puedan actuar independientemente con sus acciones en el aprendizaje.

Estos estudios, en sentido general, sostienen que para lograr una enseñanza con calidad, en que los estudiantes desarrollen la capacidad de independencia cognoscitiva, es necesario dotarlos de las habilidades, métodos y procedimientos, que les permitan conducirse independientemente, desde esta perspectiva didáctico-pedagógica se confiere vital importancia al papel del trabajo autónomo como desarrollador de esta capacidad (Alves de Mattos, 2011).

3.4. El Trabajo independiente y/o autónomo

La Enseñanza Superior se distingue por el grado de independencia que deben desarrollar los estudiantes, de ahí la necesidad de métodos que permitan la formación de profesionales con una alta capacidad de independencia cognoscitiva, y la mejor forma de lograrlo es desarrollando las potencialidades creativas e independientes de los estudiantes, lo que será posible con la ejecución sistemática de un conjunto de tareas didácticas integradas en un sistema y diseñadas con un propósito determinado, que deben ser resueltas sin la intervención directa del docente.

En este sentido existen diversidad de criterios sobre el concepto de trabajo independiente/autónomo; el pedagogo ruso Pidkasisti (1972, p. 122), plantea que *“el trabajo independiente actúa en el proceso de enseñanza como un medio pedagógico específico de organización y dirección de la actividad independiente de los alumnos, que debe incluir también el objeto y el método del conocimiento científico”*. El mismo autor continúa esclareciendo que el trabajo autónomo es el medio de inclusión de los alumnos en la actividad cognoscitiva independiente, el medio de su organización lógica y psicológica. Es la inclusión del estudiante en un entorno con múltiples vías para el desarrollo de la actividad cognitiva, que contemplan: formas de organización del proceso docente-educativo, métodos y procedimientos fundamentalmente.

Enríquez (2008, p. 19), partiendo de la definición dada por Pidkasist (1972), expresa que *“el trabajo independiente es un medio pedagógico específico de dirigir lógicamente y psicológicamente la actividad del estudiante que permite que este se implique como personalidad en su propio accionar cognitivo”*. Ambos autores

consideran el trabajo independiente como un medio para la intensificación de la actividad cognoscitiva, lo que presupone diferencias entre las categorías de actividad cognoscitiva y trabajo independiente.

De estas definiciones se traduce que el trabajo independiente es una actividad cognoscitiva planificada por el profesor y dirigida al colectivo de estudiantes para el aprendizaje de un sistema de conocimientos y el dominio de habilidades; hecho que no debe confundirse con la actividad de estudio individual la que se planifica por el estudiante según sus necesidades e intereses particulares y no precisa de la dirección y control directos por parte del docente (Gargiulo, 2015).

Siguiendo esta misma idea Álvarez de Zayas (1999, p. 36), afirma que *“no hay que identificar la actividad cognoscitiva con el trabajo independiente en tanto que, si bien en todo trabajo independiente hay un grado de independencia cognoscitiva, en toda actividad cognoscitiva no tiene por qué haber independencia”*. Es oportuno señalar que la actividad cognoscitiva, bien planificada, organizada y dirigida, no excluye la iniciativa o independencia del estudiante, al contrario propicia condiciones favorables para la actividad creadora y el desarrollo de sus capacidades.

Una de las propuestas más abarcadoras es la establecida por Yesipov (1969, p. 12), que expresa que existe trabajo independiente cuando *“el alumno puede relacionar correctamente el planteamiento de la tarea con los métodos a seguir para realizarla, cuando puede aplicar sus conocimientos y capacidades para realizarla sin necesidad de que el maestro intervenga directamente para orientar cada detalle, es aquel que se realiza sin la participación directa del maestro, pero con la orientación del mismo, en un tiempo establecido y durante el cual los alumnos se esfuerzan conscientemente por lograr los objetivos planteados manifestando de una forma u otra los resultados de su actividad física o mental (o ambas)”*.

Este autor enfatiza en los rasgos esenciales del trabajo independiente siguientes:

- La existencia de una tarea planteada por el docente y un tiempo prudencial para su realización.

- La necesidad de un esfuerzo mental por parte de los discentes para la realización de la tarea.
- La no intervención directa del profesor durante la ejecución de las tareas.

Otros pedagogos consideran el trabajo independiente como un sistema de métodos para el logro de los objetivos instructivos; Álvarez de Zayas (1999), define el trabajo independiente como un sistema de métodos de trabajo reproductivo, aplicativo o creativo, en los cuales trabaja el estudiante por sí mismo. *“El estudiante en su actividad desarrolla sus métodos y procedimientos, de manera similar a la del profesor, y de ese modo va dominando las habilidades programadas y asimilando los conocimientos, posteriormente manifiesta su independencia al ejecutar los métodos que, por sí solo, entiende que son necesarios utilizar para la solución de nuevos problemas más complejos, llegando, incluso, a niveles de asimilación de carácter creativo”.* (Álvarez de Zayas, 1999, p. 42).

El panorama visto revela la complejidad en conceptualizar el trabajo independiente, pero en todas ellas es posible distinguir tres rasgos esenciales: actividad, creatividad e independencia, es decir la participación de los estudiantes como agentes de su ejecución, el uso de habilidades y de la información que poseen en situaciones similares o nuevas y el trabajo por sí mismo, sin la intervención y supervisión directa y constante del profesor. De igual forma que la definición de trabajo independiente resulta difícil establecer, también su tipificación, toda vez que se tienen en cuenta diferentes elementos según cada autor (Munévar, 2012).

En el caso de Malkin (1966), distingue cuatro tipos de trabajo independiente:

1. Reproductivo: que opera con conocimientos existentes, se distinguen cuatro formas: reproductivos, de ejercitación, generales, de verificación.
2. Cognoscitivo de búsqueda (heurístico): incluye varias formas: de motivación, de constatación, de búsquedas experimentales y /o de búsquedas lógicas.

3. Creativo: se produce cuando los estudiantes producen algo nuevo u original que, de una u otra manera, expresa las inclinaciones individuales del alumno.
4. Cognoscitivo-creativo: estos se vinculan con la ampliación de la relación de la enseñanza con la vida y la docencia con la práctica.

Por su parte Yesipov (1969) clasifica el trabajo independiente atendiendo al conocimiento en la base de conocimientos ya adquiridos, la adquisición de los nuevos conocimientos y los dirigidos al repaso y comprobación de conocimientos. Una de las clasificaciones más completas es la establecida por Pidkasisti (1972), según los niveles de asimilación presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje: trabajo independiente por modelo, reproductivo, productivo y creativo.

Otra de las tipologías, según la fuente del conocimiento frecuentemente empleada por los docentes, es la adoptada por Stresikosin (1976), citado por García (2010), quien clasifica el tipo de trabajo independiente en:

- Trabajo con el libro de texto.
- Trabajo con obras de consulta.
- Solución de ejercicios.
- Composición y descripciones.
- Observaciones y trabajo de laboratorio.
- Trabajo con ilustraciones.
- Trabajo con gráficos.

Se debe tener presente que la selección del tipo de trabajo independiente está sujeto en todo momento a la naturaleza y los objetivos de la asignatura motivo de estudio. Además, debe formar parte de un sistema, lo que presupone: incremento paulatino del nivel de dificultad, ajuste de su contenido e independencia a las posibilidades reales de los estudiantes y relación entre los objetivos y exigencias de las tareas (República de Cuba. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 2001).

Mediante la correcta selección y empleo adecuado de las diferentes modalidades de trabajo independiente, los estudiantes desarrollan independencia y creatividad, elementos que se relacionan dialécticamente mediante el sistema de tareas que lo conforman, y el desarrollo de estas cualidades en los estudiantes permite el aumento de la complejidad del propio trabajo independiente (Salcedo, 1992).

Otros investigadores que abordan el trabajo independiente desde diferentes perspectivas en sus relaciones con la independencia cognoscitiva y son tomados como referentes en el presente estudio son: Rojas (1978, 1982), que realiza una aproximación a la esencia y las bases del sistema de trabajo independiente; Cesar, & Barreto (1989), quienes abordan la relación del trabajo independiente y la actividad cognoscitiva del estudiante; Sánchez (1998), el cual propone un sistema de tareas docentes para el trabajo independiente; Quiñones (2002), que brinda una propuesta para su mejoramiento, así como trata sobre los antecedentes y perspectivas en la enseñanza superior; Ortiz & Meriño (2004), profundizan sobre el trabajo independiente en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario; Chirino & Victoria (2005), aportan un estudio sobre el trabajo independiente desde una concepción desarrolladora del proceso de enseñanza-aprendizaje; García (2005), analiza las formas de realización. El análisis de estas propuestas permite afirmar que el trabajo independiente:

- No se debe enmarcar en los límites de una forma de organización del proceso docente-educativo, ni de un método, ni de un procedimiento.
- No es exclusivo de las actividades de carácter creador, puede estar presente en los niveles reproductivos y de aplicación.
- No se debe confundir con el estudio independiente, toda vez que el trabajo independiente está planificado y orientado por el docente para el cumplimiento de un objetivo concreto.
- Debe constituir un sistema didáctico en el que estén presentes: una tarea, tiempo y necesidad de un esfuerzo mental para su solución.

- Requiere para su ejecución de una previa planificación, motivación y orientación por parte del profesor; así como su posterior control.
- Posee diferentes tipologías, pero el docente debe seleccionar el tipo de trabajo independiente en atención a los objetivos, particularidades de la asignatura, contenidos a tratar, nivel de asimilación y características de los estudiantes entre otros aspectos a tener en cuenta.

Para la correcta concepción del trabajo independiente en la educación superior hay que tener presentes los siguientes aspectos:

1. La existencia de un problema profesional, planteado por el profesor, que contribuya a la motivación desencadenando el complejo sistema de procesos y mecanismos psicológicos que determinan la orientación dinámica de la actividad cognoscitiva para crear la necesidad en los estudiantes de apropiarse de los conocimientos necesarios para resolver esta situación planeada por el docente; su adecuada orientación forma parte de la función didáctica de orientación hacia el objetivo.

El problema propuesto debe estar en correspondencia con la estructura lógica del contenido de cada asignatura y sus bases teóricas. Una adecuada selección del problema profesional garantiza: la presencia y formación de adecuados motivos para el estudio, que los estudiantes lo desarrollen con placer, profundicen en los contenidos, se formulen nuevos problemas e interrogantes y busquen nuevas formas de solución contribuyendo al desarrollo intelectual e independencia cognoscitiva (López, 2007).

2. Una plataforma teórico-práctica en el estudiante que le permita comprender el problema planteado y encaminarse a la solución. Es importante recordar que toda actividad cognoscitiva presupone siempre la posesión de conocimientos previos necesarios y un suficiente desarrollo de habilidades, para lograr el objetivo propuesto, es importante que la situación problémica planteada tenga en cuenta el nivel de partida de los estudiantes, de lo contrario se sentirá frustrado en el empeño por solucionar este conflicto.

La tarea para el trabajo independiente, debe asignarse tomando en consideración las particularidades individuales, el nivel de su desarrollo general, la edad, los conocimientos, habilidades y hábitos que posee el estudiante, de manera que este en función de su zona de desarrollo próximo.

3. Un esfuerzo intelectual del alumno de modo que la realización del problema lo conduzca a un nivel superior de conocimiento; este es un rasgo esencial en la presencia del trabajo independiente, se impone la necesidad de ese esfuerzo de los estudiantes para poder lograr el salto entre los conocimientos y habilidades actuales y las deseadas, acortar la distancia entre lo real y lo esperado (Zona de Desarrollo Próximo).
4. La existencia de condiciones materiales, por lo menos mínimas, para la ejecución de la tarea planteada. No es posible la realización de las tareas del sistema de trabajo independiente sin garantizar al estudiante los recursos materiales necesarios: libros, medios, instrumentos, etc.
5. Un control correcto del trabajo de los estudiantes y la justa estimulación a los resultados más sobresalientes. Es necesario establecer el momento en que efectuará el control de los resultados de la tarea. Este control debe ser de estricto cumplimiento por el docente de lo contrario el estudiante no se sentirá comprometido con su cumplimiento. El docente debe resaltar los resultados más destacados y las vías de solución más ingeniosas y óptimas empleadas; de igual manera es oportuno poder estimular el espíritu de la autocrítica, al propiciar la reflexión y análisis de los discursos de las vías empleadas en la solución de la tarea. Con el ejercicio de la crítica y autocrítica se aprovechan las potencialidades educativas del control.
6. El predominio del carácter productivo de las tareas que desarrolle, sus habilidades y capacidades, que lo inciten a la reflexión, que despierte intereses y actitudes favorables para crear. Aunque con anterioridad se apuntaba que el trabajo independiente también está presente en el nivel de asimilación reproductiva, en la enseñanza superior debe primar el carácter productivo que incentive de manera paulatina el nivel de creación, que

necesiten de conocimientos nuevos para la solución de nuevos problemas.

7. Que permita la selección de alternativas y de esta forma favorecer la toma de decisiones. El docente debe dotar al estudiante de variados métodos, procedimientos y recursos que permitan la solución de las tareas, que sean capaces de seleccionar los adecuados a cada situación o actividad, saber combinarlos ingeniosamente en el logro de un objetivo (Ortiz, et al., 2004).

Además de estos elementos señalados anteriormente, Saborit (2000), adiciona:

- Tiempo prudencial para la realización por parte del estudiante.
- Valor educativo.
- Integración al sistema didáctico de la enseñanza.

El trabajo independiente como sistema, no puede ser una expresión arbitraria y espontánea del docente en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, debe guardar estrecha relación con los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje: objetivos, sistema de contenidos (conocimientos, habilidades y valores), métodos, sistema de evaluación, medios, y se combinará armónicamente con otros componentes de la actividad del estudiante.

Deben respetarse las etapas de la actividad. El trabajo independiente presenta de forma general la misma estructura que cualquier otro tipo de actividad cognoscitiva, consta de fases o etapas fundamentales que no deben ser violadas o suplantadas.

3.5. Etapas del trabajo independiente/autónomo

La generalidad de los autores consultados entre los que se encuentra: Malkín (1996); Saborit (2000); Enríquez (2008); y García (2010), establecen tres etapas o fases para el trabajo independiente: Orientación, Ejecución y Control, vinculando lo relativo a la planificación con la etapa de orientación, otros como Cáceres & García (2000); y Díaz (2011), declaran la planificación como otra etapa independiente con sus propias características y funciones.

Etapa de Planificación

En esta etapa de planificación se debe contemplar el diagnóstico como punto de partida, es necesario determinar nivel de conocimientos y habilidades con que cuentan los estudiantes, ritmo de aprendizaje, estilos de aprendizaje, lo que permitirá la planificación de las tareas en función a las diferencias individuales. Para una adecuada planificación del trabajo independiente el docente debe analizar los programas de la asignatura y disciplina, los resultados de la etapa escolar precedente, conocer con qué recursos cuenta: medios de enseñanza, libros de textos, complementarios y de consulta, manuales, folletos. Si necesita de laboratorios es indispensable establecer la situación de su infraestructura, en el caso de los laboratorios de computación, cantidad de computadoras y disponibilidad de los recursos tecnológicos como: intranet, internet, chat, e-mail, foros.

Una vez realizado este diagnóstico y con el conocimiento de la situación real se deben elaborar las tareas didácticas que conforman el sistema de trabajo independiente, para ello el docente ha de tener presente las siguientes exigencias metodológicas:

1. **Carácter suficiente:** Se asegura la ejercitación necesaria del alumno para el favorecimiento del desarrollo de habilidades, para la formación del concepto o para la aplicación de este.
2. **Carácter variado y sistémico:** Los ejercicios y actividades de las tareas deben constituir un sistema, las que a su vez deben configurar un sistema de tareas variadas que tenga un orden creciente de complejidad y necesite para su solución el aumento de la independencia de los estudiantes.
3. **Carácter diferenciado:** En la concepción de la tarea y su formulación debe permitir al profesor la atención a las diferencias individuales de sus alumnos, de sus potencialidades, e intereses (Bussallan, & Poley, 1979; García, 2010).

Además, Cala (2002, p. 34), agrega que *“el sistema de tareas, debe cumplir con la estimulación de la independencia cognoscitiva de los alumnos mediante acciones que la propicien, en la búsqueda del conocimiento”*. Enfatiza además en el favorecimiento del desarrollo del intelecto y la formación de valores. De todo

ello se deduce que el desarrollo de las habilidades para el trabajo independiente está dado en gran medida por un adecuado diseño del sistema de tareas que vaya aumentando sistemáticamente su complejidad e independencia y que cada una de ellas constituya en sí un sistema de actividades que cumplan con los principios antes apuntados, pero también ha de tenerse en cuenta que las mismas propicien diferentes alternativas de solución.

En esta fase se establecen los momentos de orientación y control del trabajo independiente, así como los criterios de evaluación. Los juicios con que el profesor conciba y planifique el trabajo independiente son determinantes en la motivación de los estudiantes. Motivos, objetivos, tareas y resultados son aspectos internos de dicho trabajo que actúan dialécticamente y constituyen la guía de orientación para su planificación, dirección y control.

Etapa de Orientación

El valor fundamental de esta etapa reside en que garantiza la comprensión del estudiante de la labor a realizar antes de su ejecución. En la medida que el discente sabe: lo que va a hacer, el producto final de su trabajo, cómo ha de proceder, qué materiales e instrumentos necesitará y qué operaciones y acciones debe realizar así como el orden en que deben ser ejecutadas, mayor será la calidad del proceso y resultados del mismo. La orientación además de garantizar la comprensión de la tarea como elemento esencial para la asimilación consciente, permite la formación de procedimientos generalizados para la solución de tareas similares e inclusive de tareas de otro tipo (López, 2007).

Es precisamente en este momento que debe tener lugar el análisis, reconocimiento previo, la precisión de los objetivos materializados para los estudiantes en aspectos tales como: familiarización con la tarea, condiciones de las tareas, datos de información con las que cuenta, procedimientos y estrategias para resolverlos, y en qué momentos emplearlos, estos aspectos contribuyen a una posición reflexiva del estudiante ante su actividad de aprendizaje (Saborit, 2000).

La orientación de la actividad cognoscitiva dentro de la didáctica constituye el principio didáctico de orientación ha-

cia el objetivo, la que se cumple cuando el estudiante conoce lo que persigue y dispone sus sentidos para la asimilación de los conocimientos y habilidades durante el proceso de enseñanza-aprendizaje con el propósito del logro de ese objetivo; *“existe una relación muy estrecha entre el objetivo y la calidad en el desarrollo de determinada actividad... La orientación hacia el objetivo es un proceso motivacional, cognoscitivo y regulador que influye decisivamente en los resultados del aprendizaje”*. (López, 2007, p. 105)

Es importante destacar que en esta etapa el rol de estudiante no puede asumirse de forma pasiva como receptor de orientaciones para la realización de la tarea, debe participar activamente, preguntar y esclarecer las dudas, apropiarse de métodos y procedimientos mediante los ejemplos y explicaciones del docente. Por su parte el profesor, además de orientar las actividades, métodos y procedimientos, establece las regulaciones y el momento del control.

Etapa de Ejecución

En esta etapa el estudiante aplica los procedimientos o estrategias previstas en la solución de las tareas, el conjunto de acciones a realizar debe haber sido objeto de análisis como parte de la etapa de orientación, es precisamente ésta la que permite al estudiante lograr una ejecución consciente y racional, durante la ejecución de la tarea el profesor puede observar y conocer el nivel de desarrollo efectivo alcanzado y las potencialidades del discente (Saborit, 2000).

Durante la fase de ejecución el estudiante gestiona la información necesaria para la solución de la tarea planteada a través de la consulta de libros y materiales, y de los recursos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; transfiere conocimientos, selecciona y aplica métodos y procedimientos. Ajusta el sistema de conocimientos y habilidades a su ritmo y estilo de aprendizaje. Por su parte el profesor observa y estimula a continuar a los que desisten en el empeño.

Etapa de Control

El control consiste en el establecimiento de una correspondencia, de una comparación de acciones realizadas y de sus resultados, con un objetivo trazado o con el sistema de

exigencias dado (República de Cuba. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 1984). Comprende la regulación y análisis de los resultados. En esta etapa se forman las acciones de control y autocontrol del proceso de la actividad cognoscitiva.

El control tiene como función la dirección de la actividad cognoscitiva, que garantiza la armonía y equilibrio dinámico de sus componentes en constante interacción determinado el desarrollo creador (República de Cuba. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 1984). En este sentido el control constituye el sistema de comprobación del funcionamiento del trabajo independiente.

Díaz (2011), considera que esta etapa no solo alude al control que se realiza de la solución de las tareas, sino también se precisa de una valoración parcial periódica del funcionamiento y cumplimiento de las etapas y procesos del trabajo independiente y de una valoración general e integral del sistema al finalizar su aplicación; *“el hecho de que el control se realice no solo en relación con los resultados sino también con el proceso durante la actividad es esencial”*. (República de Cuba. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 1984, p. 202).

Es el momento que permite comprobar la efectividad de los procedimientos empleados y los resultados obtenidos, para de acuerdo con ello realizar los ajustes necesarios, hacer las reconexiones requeridas y el redireccionamiento; de aquí la importancia que reviste no solo el control sistemático de las tareas sino también el control de todo el sistema de trabajo independiente en el cumplimiento de sus objetivos en tanto contribución a la independencia cognoscitiva.

En esta fase el estudiante se autocontrola, aprecia sus insuficiencias y cuando se percata de que no coinciden su ejecución con la orientación, inicia un proceso de rectificación de acciones para lograr aproximarse a la respuesta correcta (Saborit, 2000). Así el autocontrol deviene en premisa fundamental para el logro del trabajo independiente.

Mientras el profesor no solo controla y evalúa los resultados también debe propiciar y desarrollar la crítica y autocrítica de los estudiantes al valorar y comparar las vías de solución utilizadas y los resultados obtenidos. El docente debe estimular el esfuerzo

realizado y destacar los procedimientos de solución y resultados más sobresalientes y crear las condiciones para generalizarlos.

El éxito del trabajo independiente radica en la actividad e independencia de los estudiantes en la efectiva solución de las tareas cada vez más complejas, lo que es posible cuando el profesor juega su verdadero papel de facilitador no sólo al enseñar el procedimiento o método de adquisición y de transformación de la información, sino enfrentando al estudiante a las posibles vías para su ejecución, debe ser capaz de motivarlos para que trabajen con placer; además debe brindar materiales, medios y recursos necesarios para la ejecución de estas tareas y por último realizar el control (Silvio, 2002).

3.6. Análisis de los Resultados de la aplicación del cuestionario

A continuación se exponen los materiales, métodos y procedimientos utilizados en la investigación. Se enuncia el diseño metodológico, el universo de estudio, y el proceso de selección de la muestra y análisis de sus características. Se exponen los procedimientos empleados para la recogida de la información y su análisis, los instrumentos utilizados, sus cualidades psicométricas y los aspectos éticos que regularon la ejecución de las acciones.

Se realizó un estudio durante el período de noviembre 2015 - noviembre 2016, en la Universidad Técnica de Machala, en Ecuador, con la finalidad de determinar la situación actual de los estudiantes de docencia en educación básica respecto a trabajo autónomo.

Población y muestra.

Los estudiantes de la carrera de docencia en educación básica de la facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Técnica de Machala está constituido por 252 estudiantes, de estos 42 (16,66 %) son hombres, y 210 (83,33 %) mujeres.

Tabla 3.1. Descripción del grupo seleccionado según género.

GÉNERO	FRECUENCIA	%
Hombres	5	38,46
Mujeres	8	61,53
TOTAL	13	100,00

Fuente: Registros de la carrera.

Como se observa en la tabla 3.1 el grupo seleccionado para el estudio cuenta con 5 (38,46%) de hombres y 8 (61,53%) de mujeres.

Se aplicó el cuestionario de estrategias de trabajo autónomo, propuesto por López -Aguado (2010), para lo cual se tomó una muestra de 13 estudiantes de la carrera de docencia en Educación Básica en la Universidad técnica de Machala, seleccionada de forma intencional (curso primero de educación general básica), de la población total de esta carrera que es de 30. El cuestionario está constituido por 45 ítems que se refieren a aspectos como: planificación de las tareas, búsqueda de información, comprensión y trabajo activo sobre la información, participación, relación con los compañeros, con el profesor, y manejo de las nuevas tecnologías, que contempla la utilización de un diseño de escala de tipo Likert, con formato de respuesta cerrado con cinco opciones numeradas del 1 al 5, que se contesta teniendo en cuenta el siguiente código: 1-Nunca; 2-Pocas veces; 3-Algunas veces; 4-Muchas veces; 5-Siempre. Los 45 ítems se agrupan en 6 factores, que se describen a continuación:

1 – Estrategias de ampliación

Los 9 ítems describen estrategias relacionadas con la búsqueda y elaboración de materiales y actividades complementarias de ampliación del material propuesto por el profesor.

2 – Estrategias de colaboración

Compuesto de 11 ítems, describe una serie de estrategias relacionadas con la implicación del alumno en tareas grupales

y de relación con otros compañeros, por lo que se ha denominado estrategias de colaboración.

3 – Estrategias de conceptualización

Reúne estrategias relacionadas con el trabajo intelectual sobre el contenido. Los 8 ítems incluyen tareas como elaboración de esquemas, resúmenes, mapas conceptuales.

4– estrategias planificación

Recoge aspectos relativos a la planificación de tiempos y programación de las tareas, tanto de estudio como de elaboración de trabajos, así como un ítem relacionado con la evaluación de los procedimientos de aprendizaje.

5– Estrategias de preparación de exámenes

Los 6 ítems del quinto factor están relacionados fundamentalmente con estrategias de cara al estudio para los exámenes (especialmente selección de puntos importantes y de actividades de repaso)

6 – Estrategias de participación

Agrupar, en 6 ítems, una serie de estrategias que describen el nivel de participación del alumno: asistencia a clase, aclaración de dudas, participación en el aula o tutorías.

A los datos obtenidos en la aplicación del cuestionario, se le efectuó un análisis de varianza para comprobar si existen diferencias significativas entre los alumnos, en cuanto al puntaje con respecto a la elección de la estrategia de aprendizaje.

Se realizó un análisis de correlación entre las escalas del CETA y los estilos de aprendizaje, arriesgado y práctico, con el objetivo de determinar en qué medida estos se corresponden con las opciones de estrategias de aprendizaje seleccionadas con mayor frecuencia según el cuestionario aplicado.

El estilo arriesgado define a un estudiante abierto, optimista, emprendedor, apasionado, activo, espontáneo al que le gusta afrontar nuevos retos y experiencias. Por su carácter em-

prendedor y su gusto por las nuevas experiencias, conceptualmente debería estar relacionado con las estrategias de ampliación. Por su vertiente extrovertida debería relacionarse con las estrategias de colaboración y participación. De otro lado, su carácter espontáneo estaría menos relacionado con las estrategias de planificación.

El estudiante práctico estaría fundamentalmente definido por su planificación y aplicación de los contenidos aprendidos a la práctica. Estas características deberían producir una mayor relación de este estilo con las estrategias de planificación.

Están presentes en esta investigación los métodos del pensamiento lógico como son, el análisis - síntesis, y la inducción – deducción y otros como la revisión documental, como portafolios y bitácoras, para contrastar lo manifestado por los alumnos.

Resultados

Los resultados de la aplicación del cuestionario de estrategia de trabajo autónomo, muestran que no existen diferencias significativas entre los alumnos en cuanto al puntaje con respecto a la elección de la estrategia de aprendizaje, correspondientes a los 6 factores analizados, que hace cada alumno (tabla 3. 2).

Los alumnos, en sentido general, utilizan en el trabajo autónomo, en alguna medida, las estrategias de aprendizaje contempladas en los 6 factores del cuestionario aplicado, esto se evidencia en que solo un alumno utilizó pocas veces las distintas estrategias. Se destaca también, que las medias de los datos tomados están entre las opciones, a veces y pocas veces.

No obstante algunas de estas estrategias se utilizan con mayor frecuencia que otras, tales como, las referidas al estudio para los exámenes y las que tienen que ver con nivel de participación del alumno en, asistencia a clase, aclaración de dudas, participación en el aula o tutorías.

En otras, la frecuencia de utilización es menor, como es el caso de las estrategias relacionadas con la implicación del alumno en tareas grupales y de relación con otros compañeros, que son las llamadas estrategias de colaboración.

Se destacan tres alumnos que todas sus opciones están en las categorías de algunas veces y muchas veces.

Ninguno está en la categoría de siempre en las opciones de las estrategias de aprendizaje.

Tabla 3. 2. Resultados de la aplicación del cuestionario de estrategias de trabajo autónomo.

Alumno	Factores							Σ	- X
	Estrategia de ampliación	Estrategia de colaboración	Estrategia de conceptualización	Estrategia de planificación	Estrategia de preparación exámenes	Estrategia de participación			
1	3.8	3.1	3.7	4.2	3.6	3.6	18.2	3.6	
2	4.4	3.4	4.2	3.0	4.5	3.5	23.0	3.8	
3	2.6	2.1	2.5	2.8	3.0	3.2	16.2	2.7	
4	3.8	2.5	3.8	3.9	4.1	2.5	20.6	3.4	
5	3.2	2.7	3.66	4.4	4.0	3.9	21.8	3.6	
6	4.4	3.8	3.8	3.0	4.6	3.3	22.9	3.8	
7	2.4	2.0	2.0	2.0	2.1	2.3	12.8	2.1	
8	3.2	2.4	3.7	1.8	3.6	4.1	18.8	3.1	
9	4.1	2.2	3.1	2.5	3.6	3.3	18.8	3.1	
10	2.5	1.9	2.8	1.5	3.1	2.3	14.1	2.3	
11	3.5	3.1	3.3	2.9	4.5	4.3	21.6	3.6	
12	4.1	3.1	3.3	2.9	4.5	4.3	22.2	3.7	
m	4.2	2.6	3.3	3.0	4.0	3.3	20.4	3.4	
Σ	3.55	2.68	3.31	2.91	3.78	3.37	19.6	3.2	

$$F_c = 1.31 \quad F_t = 2.37 \quad 05\% \quad F_t = 3.34 \quad 1\%$$

Fuente de variación.	gl	SC	CM	F
Tratamiento	5	74.99	14.2	1.31
Error	73	789.31	10.8	
Total	78	1198		

El valor tabular de F_T para significación de 0,05 = 2.37 y para el nivel 0.01

$$F_T = 3.34$$

Como $F_C < F_T$, se concluye que no hay diferencias significativas entre los tratamientos al nivel de 05 y 0.01%.

Tabla 3.3. Cantidad de alumnos por opciones de estrategias según escala de 5 puntos.

Alumno	Factores					
	Ampliación	Colabora- ción	Concep- tualización	Planifica- ción	Exámenes	Participa- ción
1	3	3	3	4	3	3
2	4	3	4	3	4	3
3	2	2	2	2	3	3
4	3	2	3	3	4	2
5	3	2	3	4	4	2
6	4	3	3	3	4	3
7	2	2	2	2	2	2
8	3	2	3	1	3	4
9	4	2	3	2	3	3
10	2	1	2	1	3	2
11	3	3	3	2	4	4
12	4	3	3	2	4	4
13	4	2	3	3	4	3

Escala	Factores					
	Ampliación	Colaboración	Conceptualización	Planificación	Exámenes	Participación
Nunca	0	1	0	2	0	0
Pocas veces	3	7	3	5	1	3
Algunas veces	5	5	9	4	5	7
Muchas veces	5	0	1	2	7	3
Siempre	0	0	0	0	0	0

Los resultados del análisis de correlación efectuado se muestran en la tabla 3.4.

Tabla 3.4. Correlaciones entre las subescalas del CETA y los estilos de aprendizaje Arriesgado y Práctico.

Correlación Estilo/Estr.	Factores					
	Ampliación	Colaboración	Conceptual	Planificación	Exámenes	Participación
Arriesgado	0.80	0.62	0.66	0.38	0.53	3.60
Práctico	0.20	0.34	0.44	0.7	0.24	0.54

Según Suárez (2011), para interpretar el coeficiente de correlación, propone la siguiente escala (en este caso se muestran, las correspondientes a este análisis):

0,2 a 0,39 Correlación positiva baja.

0,4 a 0,69 Correlación positiva moderada.

0,7 a 0,89 Correlación positiva alta.

Los resultados aunque no son altos, muestran que el es-

tilo arriesgado tiene una relación alta con las estrategias de ampliación, pero no así con las de colaboración y participación que son las que lo caracterizan. En el caso del estilo práctico hay una relación alta con las estrategias de planificación que es la que lo caracteriza, en las demás es baja.

Estos resultados coinciden en alguna medida con los obtenidos por López Aguado (2006).

Se comprueba que hay una coincidencia con las estrategias de aprendizaje seleccionadas por los estudiantes con mayor frecuencia y los estilos de aprendizaje medidos.

- En el estudio teórico realizado se ha constatado que el desarrollo de las estrategias de aprendizaje autónomo en los estudiantes universitarios, independientemente que este tema ha sido estudiado por diferentes autores y universidades desde hace Varios años, aún persisten dificultades sobre cómo desarrollar esta habilidad y cómo contextualizarla.
- Es consenso de la mayoría de los autores consultados, que dirigir la enseñanza hacia el desarrollo de estrategias de aprendizaje contribuirá a resolver, en parte, los eternos problemas asociados al aprendizaje escolarizado como: la transmisión pasiva de conocimientos descontextualizados, el uso indiscriminado de tareas reproductivas que restan sentido y significado al deseo de aprender, entre otras dificultades que se han abordado y que no contribuyen a una formación integral.

La enseñanza de estrategias puede perfectamente llevarse a cabo integrándola dentro de las diferentes áreas curriculares y, al mismo tiempo, utilizando otras vías complementarias que pueden contribuir a una mejora en los procesos de pensamiento de los alumnos y a un mayor conocimiento y control sobre sus propios recursos, posibilidades y limitaciones cognitivas. A lo cual se añade, que si en el proceso de enseñanza/aprendizaje, la interacción entre los participantes, la reflexión y el enseñar a pensar, constituyen núcleos centrales, la instrucción de estrategias debe girar en torno a estos.

- Se distinguen aspectos claves, que inciden en las estrategias de aprendizaje tales como: la motivación como factor para promover el *aprendizaje profundo*, la necesidad de considerar los elementos del meta-aprendizaje (aprender a aprender), la meta cognición, que hace referencia al conocimiento de los propios procesos cognitivos, de gran importancia para el desarrollo del aprendizaje autónomo.
- Los estilos de aprendizaje pueden ser de gran ayuda en lograr un mejor rendimiento académico considerando que se puede conocer el estilo preferido de los estudiantes para adquirir y procesar la información, se puede personalizar la enseñanza y poder diseñar estrategias efectivas de aprendizaje, elevar el autoestima, confianza y seguridad del alumno pues la manera en que el aprende es propia y no impuesta.
- Se comprobó que no existen diferencias significativas entre los alumnos de la muestra tomada, en cuanto al puntaje con respecto a la elección de la estrategia de aprendizaje, correspondientes a los 6 factores analizados, que hace cada estudiante.
- Algunas de las estrategias se utilizan con mayor frecuencia que otras, las de mayor frecuencia son, las referidas al estudio para los exámenes y las que tienen que ver con el nivel de participación del alumno en, asistencia a clase, aclaración de dudas, participación en el aula o tutorías, las de menor frecuencia son, las estrategias relacionadas con la implicación del alumno en tareas grupales y de relación con otros compañeros, que son las llamadas estrategias de colaboración.
- Se comprueba que hay una coincidencia con las estrategias de aprendizaje seleccionadas por los estudiantes y los estilos de aprendizaje medidos.

Capítulo IV.

Sistema de acciones para potenciar el aprendizaje autónomo en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales en la Universidad Técnica de Machala

MSc. Oscar Leopoldo Serrano Polo

MSc. Francisco Samuel Sánchez Flores

4. 1. Fundamentos psicopedagógicos y conceptuales del sistema de acciones

El mundo contemporáneo, con su acelerado desarrollo científico-tecnológico, su tendencia globalizadora y unipolar, sus crisis económicas, políticas, sociales y de valores, y creciente depauperación de la naturaleza, exigen cada vez con más fuerza una mirada crítico-constructiva a la educación, así como a la resignificación de los aprendizajes en los centros docentes.

En este contexto el cometido de la Educación Superior, los contenidos, y la generación de conocimiento, necesitarán una práctica formativa diferente a las condiciones tradicionales de la “modernidad sólida” del período industrial.

La concepción actual de la Educación Superior para la formación de los profesionales universitarios requiere de un proceso de enseñanza-aprendizaje que desarrolle la independencia de los estudiantes, donde el aprendizaje, sin la participación directa del docente, es la piedra angular de este proceso.

De aquí nace la necesidad de conocer cómo es este aprendizaje autónomo, que tanto los estudiantes lo reconocen y lo ponen en práctica, ya que se ha convertido en una necesidad, siendo útil no solo en el campo de la educación, sino en algunas situaciones de la vida cotidiana, ya que la humanidad necesita individuos autónomos con la capacidad de aportar sucesos buenos para el desarrollo óptimo de la sociedad.

El aprendizaje autónomo promueve una autogestión del conocimiento para educarse a sí mismo, desarrollando ámbitos de actuación que apropian estrategias cognitivas y metacognitivas, las cuales favorecen el dominio de las habilidades de pensamiento de orden superior. Por otra parte, el aprendizaje autónomo requiere de una autorregulación que evalúe el aprendizaje intelectual y social como medio de planificación, de control y de planes de mejoramiento a favor de estrategias de aprendizaje que promuevan una reflexión consciente del modo de aprender a aprender.

Este proceso de transformación social lleva aparejado la necesidad de hacer comprender a sus protagonistas, en particular los profesores y trabajadores universitarios, las autoridades académicas y los propios estudiantes, la necesidad de cambiar el modo de pensar, despojarse de sus conceptos tradicionales y asumir los nuevos, desde una posición abierta al cambio, con iniciativa y creatividad, porque solo de ese modo, las transformaciones que se proponen podrán materializarse en la actividad práctica.

En ese espíritu la propuesta está dirigida a potenciar el aprendizaje autónomo en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales en la Universidad Técnica de Machala.

Psicopedagógicos

La elaboración de la propuesta se realizó sobre la base de los fundamentos psicopedagógicos y conceptuales contemplados en los paradigmas en psicología de la educación sobre el proceso de aprendizaje, de los cuales se asumen elementos del sociocultural, constructivismo y enfoques educativos centrados en el aprendizaje, los cuales fueron explicados en el capítulo I.

La propuesta que se presenta para entender y representar los enfoques centrados en el aprendizaje no surge de la suma de los elementos que lo constituyen, sino de su interacción recíproca, en donde cada uno de ellos apoya a los otros, no solamente desde el punto de vista formal, sino también, desde el punto de vista de los contenidos semánticos. Cada segmento de la actividad pedagógica conduce significados que impactan, sobre todo, el proceso.

Se reiteran algunas precisiones en cuanto a las variables que participan en los enfoques educativos centrados en el aprendizaje, con base en los paradigmas analizados.

En ese contexto cobran particular interés las estrategias cognitivas y metacognitivas, desarrolladas por diversas líneas del cognoscitivismo y constructivismo. El aprender a aprender, en sentido estricto implica:

- La adquisición y uso adecuado de estrategias cognitivas
- El aprendizaje y utilización de estrategias meta cognitivas
- El desarrollo y aplicación de modelos conceptuales.

El propósito fundamental implicado en el aprender a aprender radica en el desarrollo de la autonomía cognitiva y afectiva en todas sus formas, lo cual solo puede lograrse en un proceso capaz de construir conscientemente dicha autonomía, no solo en el aspecto cognitivo sino en la vida interna de los sujetos.

La autonomía es el motor del aprendizaje y no debe ser considerada solamente como una finalidad general del sistema educativo sino como uno de sus principios constitutivos fundamentales.

En última instancia, los objetivos que pretende alcanzar el enfoque centrado en el aprendizaje se relaciona con la posibilidad de impulsar en el sujeto la educabilidad cognitiva.

Conceptuales

Sistema de acciones

Se asume el concepto dado por Deler Ferrera (2001), cuando plantea que el sistema de acciones consiste en actividades interrelacionadas que se planifican, organizan, ejecutan y controlan para alcanzar un objetivo determinado y que se desarrollan teniendo en cuenta la concepción teórico-metodológica y práctica de un proceso educativo, la cual abarca los elementos que se necesitan y pueden potenciar el desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes.

Actividad

A través de la actividad el sujeto se relaciona con el objeto, lo transforma y al mismo tiempo se transforma a sí mismo en correspondencia con el objetivo y el grado de motivación que sienta por ella. Es una forma de interacción entre el hombre y su medio, en cuyo proceso el hombre trata de obtener o lograr un fin consciente.

Es un proceso de solución de tareas vitales, donde el hombre está motivado en consecuencia del objetivo orientado. Desde el punto de vista filosófico es definida como el concepto que caracteriza la función del sujeto en el proceso de interacción con el objeto. Además es estimulada por la necesidad, se orienta hacia el objeto que da satisfacción a esta última y se lleva a cabo por medio de un sistema de acciones (Talizina, 1992).

Otros conceptos asumidos ya se han tratado en otros capítulos, tales como: Aprendizaje, Aprendizaje autónomo, estrategia y estrategia de aprendizaje.

4.2. Presentación del sistema de acciones

El sistema de acciones está compuesto por un conjunto de orientaciones dirigidas al profesor, acerca del contenido y las actividades que debe realizar con relación al aprendizaje autónomo de los estudiantes. Se basa en principios que, como tesis de la teoría psicopedagógica, devienen en normas y procedimientos de acción que determinan la fundamentación pedagógica esencial en el proceso de formación de los estudiantes.

Las acciones propuestas se distribuyen en cuatro fases: diagnóstico, orientación, ejecución y control

Sobre la base de los resultados obtenidos en el diagnóstico, las acciones están dirigidas a elevar la efectividad del trabajo autónomo en los estudiantes mediante el desarrollo de habilidades en la selección de adecuadas estrategias de aprendizaje.

Primera Fase: Diagnóstico

Para analizar qué estrategias utilizan los alumnos de la carrera de Docencia en Educación Básica de la Facultad de

Ciencias Sociales, en la asignatura Didáctica General, se empleó el instrumento propuesto por López-Aguado (2010), constituido por 45 ítems que se refieren a aspectos como: planificación de las tareas, búsqueda de información, comprensión y trabajo activo sobre la información, participación, relación con los compañeros, con el profesor, y manejo de las nuevas tecnologías, que contempla la utilización de un diseño de escala de tipo Likert, con formato de respuesta cerrado con cinco opciones numeradas del 1 al 5, que se contesta teniendo en cuenta el siguiente código: 1- Nunca; 2- Pocas veces; 3- Algunas veces; 4- Muchas veces; 5- Siempre.

Los 45 ítems se agrupan en seis factores:

1. Estrategias de ampliación.
2. Estrategias de colaboración.
3. Estrategias de conceptualización.
4. Estrategias planificación.
5. Estrategias de preparación de exámenes.
6. Estrategias de participación.

En este diagnóstico se comprobó que no existen diferencias significativas entre los alumnos de la muestra tomada, en cuanto al puntaje con respecto a la elección de la estrategia de aprendizaje correspondientes a los seis factores analizados, que hace cada estudiante.

En el análisis de correlación realizado entre los factores estudiados y los dos estilos de aprendizaje, se muestra que hay una coincidencia entre las estrategias de aprendizaje y las magnitudes mostradas en los estilos de aprendizaje, en la muestra de estudiantes que participó en la investigación. Aspectos que corroboran la necesidad de emprender un sistema de acciones que favorezcan el cumplimiento del objetivo planteado en este trabajo.

Segunda fase: Orientación

Orientaciones para el desarrollo de cada una de las estrategias

Estrategias de Ampliación. Están relacionadas con la búsqueda y elaboración de materiales y actividades complementarias de ampliación del material propuesto por el profesor.

Los materiales del contenido de la asignatura constituyen la fuente principal de aprendizaje y están diseñados para que el estudiante pueda aprender de ellos y con ellos, sin la necesidad de la presencia y ayuda de un profesor.

El formato en el que pueden presentarse puede ser: cuadernos o libros de actividades, videos, cintas de audio con guía de estudio, hasta disquetes de ordenador o la red, intentando siempre seleccionar el medio más apropiado para cada contenido y sin mezclar medios en una misma actividad, por razones meramente logísticas. Su papel es ayudar a los estudiantes a aprender, a entender la Didáctica General y a descubrir cómo funciona.

De todos los rasgos característicos de los materiales diseñados para el aprendizaje autónomo, Ellen Bialystok, (1981), resalta los que están directamente relacionados con los cuatro elementos claves del aprendizaje:

1. La motivación o experimentación activa (wanting).
2. La interacción o experimentación concreta (doing).
3. La información sobre el progreso u observación reflexiva (feedback).
4. La asimilación o conceptualización abstracta del aprendizaje (digesting).

La motivación consiste en crear la necesidad de querer aprender. Los estudiantes necesitan saber exactamente qué es lo que pueden aprender de los materiales y por qué son útiles.

El título, la introducción, los objetivos, las competencias y los ejercicios de repaso, contribuyen a crear, en el estudiante, la necesidad de aprender, además de informales de lo que van a ser capaces de hacer una vez que hayan trabajado con los materiales. Por ello, la determinación de los resultados concretos del aprendizaje es fundamental para la motivación.

Según Biggs (2006), la motivación es el factor para promover el *aprendizaje profundo*, pues un estudiante motivado por aprender y no solo estudiar para acreditar los exámenes,

tendrá más éxito en su vida académica, personal y laboral. Para generarla, el docente desempeña un papel fundamental.

La interacción. Los materiales para el aprendizaje autónomo están basados en la interacción. La mayoría de las cosas que aprendemos las aprendemos haciéndolas, cometiendo errores y aprendiendo de esos errores. Las actividades son, quizás, las características concretas más obvia. Es muy importante que en las actividades de aprendizaje el estudiante haga algo.

Las actividades pueden aparecer en forma de preguntas, sugerencias para que el estudiante haga algo, instrucciones, entre otras. Su presentación puede seguir distintas convenciones (símbolos, numeración, y otros); su longitud y duración varía también.

Tanto con las cintas de audio, como con el video, el estudiante tiene que hacer algo; según el tipo de discurso, nivel y claridad, es necesario tener siempre en cuenta que el estudiante tiene que hacer algo mientras escucha o ve una secuencia.

Quizás sea en la adquisición de las destrezas orales donde la falta de comunicación o interacción real con el profesor y los compañeros se eche más en falta. Sin embargo, el estudiante cuenta con tanto tiempo para practicar como crea conveniente, y no se siente intimidado por su intervención en una clase.

La información sobre el progreso puede aparecer en forma no solo de respuestas correctas e incorrectas, sino también explicando y ofreciendo toda la ayuda y guía necesarias. Es importante anticipar las dificultades y los fallos que el estudiante puede tener. Así se presentan diversas formas de aprender y se anima a encontrar o desarrollar su propio estilo de aprendizaje.

Las necesidades, aptitudes e intereses de cada individuo son distintas, por eso se les invita a descubrir las mejores formas de aprender. Se le presenta una serie de estrategias de aprendizaje con el fin de que adopte y desarrolle las más apropiadas a su estilo de aprendizaje y a su perfil.

La asimilación o conceptualización abstracta. Otro aspecto a tener en cuenta al diseñar las actividades de aprendizaje es

la necesidad de limitar, secuenciar y temporalizar los contenidos de aprendizaje, de forma que sean capaces de interiorizarlos y asimilarlos. En el contexto del aprendizaje autónomo el estudiante no cuenta con la interacción que se produce en el aula, en la que compañeros y profesores contribuyen a la asimilación del material.

A menudo es necesario dividir las actividades programadas en distintos pasos para que el estudiante pueda concentrarse en cada uno. No olvidemos que a menudo la falta de tiempo para pensar en lo que hemos hecho es la causa de fracasos en el aprendizaje.

Las actividades de gestión de información suponen el desarrollo de tareas de búsqueda de información, de contrastar y/o sintetizar esta, de recogida y análisis cuantitativo o cualitativo de datos y de análisis de un caso, texto, audio o video. Son actividades en las que se solicita al alumnado que no solo busque información en relación con una consulta o problema que debe de resolver, sino que la analice y comprenda. Son actividades que generalmente siguen a otras basadas en la asimilación.

Estrategias de colaboración. Describe una serie de estrategias relacionadas con la implicación del alumno en tareas grupales y de relación con otros compañeros.

El éxito del aprendizaje depende de que se interactúe con los compañeros de manera que se pueda internalizar el dominio de las habilidades de pensamiento de orden superior. Este aprendizaje consiste en un crecimiento individual y del grupo de estudio para conocer los ámbitos de actuación sobre preguntas y respuestas que contribuyan a la formación de la criticidad, de la libertad, de la autonomía, del reconocimiento y el respeto al otro, del trabajo en equipo, de la capacidad de indagar y explorar la información, de la producción de conceptos y teorías, de acercarse o establecer un nuevo paradigma del conocimiento problematizado.

Estrategias de Conceptualización. Reúne estrategias relacionadas con el trabajo intelectual sobre el contenido. Incluyen tareas como: elaboración de esquemas, resúmenes, mapas conceptuales, entre otros.

Es importante realizar con los estudiantes una orientación en relación con las maneras de cómo pueden organizar

el material de estudio, tomar notas, hacer resúmenes, elaborar mapas conceptuales, esquemas y gráficos, orientarse en la búsqueda de la información en las bases de datos, evaluar la complejidad de las tareas y distribuir el tiempo necesario, realizar pausas activas y ejercicios de relajación para recuperar la atención, desarrollar las estrategias para mejorar la memorización de la información necesaria y llevar a cabo la planeación de horarios de trabajo distribuidos.

Estrategias de planificación. Recoge aspectos relativos a la planificación de tiempos y la programación de las tareas, tanto de estudio, como de elaboración de trabajos, así como un ítem relacionado con la evaluación de los procedimientos de aprendizaje.

Diseñar la enseñanza a través de la secuenciación de un conjunto de actividades y tareas de aprendizaje de los alumnos, requiere en el profesorado un conocimiento profundo de la materia que enseña, así como el conocimiento didáctico del contenido que se requiere para transformar el contenido en conocimiento enseñable (Conole, 2008).

Cuando un docente diseña el aprendizaje de sus estudiantes, lo que está haciendo es una representación o anticipación de una secuencia de actos, procesos y relaciones que comunica a otros docentes y al alumnado, cuál es el itinerario a seguir para aprender un determinado contenido o competencia (Conole, 2008).

Las secuencias de aprendizaje están constituidas, básicamente, por un conjunto más o menos amplio de actividades de aprendizaje que los alumnos desarrollan, a la previa planificación del docente.

Conole (2007), señala que las actividades de aprendizaje se producen en un contexto determinado, en términos del ambiente en el que se desarrollan los enfoques pedagógicos adoptados, los procedimientos institucionales y las dificultades, y están destinadas a cumplir un conjunto de resultados de aprendizaje especificados y criterios de evaluación a través de una serie de tareas, utilizando un conjunto de herramientas y recursos.

Estrategias de preparación de exámenes. Los seis ítems del quinto factor están relacionados fundamentalmente con estrategias de cara al estudio para los exámenes (especialmente, la selección de puntos importantes y de actividades de repaso).

Los exámenes deben prepararse desde el primer día, por las razones siguientes:

1. Los repasos frecuentes facilitan la comprensión y el aprendizaje. Cuanto más se dominen los primeros contenidos, mejor se aprenderán los que les siguen.
2. Si no repasamos con frecuencia, dada la fragilidad de nuestra memoria, olvidaremos fácilmente lo aprendido.
3. En el último momento no se puede disponer de tiempo ni de tranquilidad para repasar todo lo que hemos dado durante varias semanas, o incluso meses.

Los elementos que favorecen el aprendizaje y la asimilación de materiales son los resúmenes y repasos que se incluyen de forma sistemática tras cada bloque de contenido y, casi siempre, involucran al estudiante de forma activa.

Estrategias de participación. Agrupa una serie de estrategias que describen el nivel de participación del alumno: asistencia a clase, aclaración de dudas, participación en el aula o tutorías.

Delegar en los estudiantes parte de la responsabilidad real de aprender, con el apoyo de materiales, recursos, objetos e indicaciones y de sistemas de evaluación que incluyan la autoevaluación, significa cambio en los roles del docente hacia la tutoría sobre la función transmisora.

Cuando el estudiante es capaz de pensar por sí solo y en sentido crítico se está dando un aprendizaje autónomo, también cuando construye su propio aprendizaje, y cuando tiene conciencia de sus procesos mentales, logra así mismo una autonomía intelectual.

Orientaciones sobre las acciones del profesor y el estudiante

Acciones del profesor

- Planifica el trabajo independiente.
- Define los objetivos.
 - Analiza los algoritmos de trabajo.
 - Establece el convenio con los alumnos.

- Establece el diagnóstico (nivel de entrada).
- Presenta las formas y los métodos para orientar el trabajo autónomo.
- Además, el profesor debe:
- Aclarar los objetivos de la actividad.
- Precisar los materiales que se utilizarán.
- Puntualizar los procedimientos que se utilizarán durante la clase para enseñar a los estudiantes a tomar notas, hacer resúmenes, analizar materiales, resolver problemas teóricos, construir gráficos y confeccionar tablas.
- Tener en cuenta que la literatura orientada esté al alcance de los estudiantes.
- Orientar trabajos de búsquedas de información en materiales como: tesis de grado, trabajos de diplomas, artículos científicos y revistas especializadas, que se encuentran en la facultad y otros centros científicos de la provincia y el país.
- Orientar búsquedas de información en el soporte electrónico de los laboratorios de computación de la facultad y en sitios web.
- Usar las variadas formas de aprendizaje autónomo como son: tomas de notas, trabajos con el texto, consultas bibliográficas, realización de tareas, preparación de ponencias, hacer valoraciones y resolver problemas.

Acciones del estudiante

- Conocer los objetivos.
- Apropiarse de los métodos y procedimientos que se utilizarán.
- Interactuar con el profesor y conveniar el trabajo independiente.
- Conocer el contenido y determinar la ejecución.
- Evacuar las dudas sobre las actividades que se van a realizar.
- Analizar posibles soluciones para resolver los problemas.

Tercera fase. Ejecución

Acciones del Profesor

- Apoyar a los estudiantes de forma externa.
- Aportar información.
- Crear interrogantes.
- Inducir las correcciones.
- Promover la búsqueda.

Acciones del alumno

- Desarrollan el contenido.
- Resuelven los problemas.
- Comprueban las soluciones.
- Aplican los conocimientos.
- Comparan sus resultados.
- Se autoevalúan.
- Argumentan sus resultados.
- Ejercitan y desarrollan habilidades.

Cuarta Fase. Control

Acciones del Profesor

- Evaluar la efectividad de la ejecución, la independencia, la creatividad, la argumentación de los resultados, la capacidad de transferencia y la rapidez.
- Valorar el cumplimiento de los fines y los objetivos, habilidades, y el tiempo asignado.

Acciones del alumno

- Ejercitan los conocimientos.

- Aplican los conocimientos y desarrollan habilidades.
- Transfieren los resultados.
- Comparan los resultados.
- Se autoevalúan.

Recomendaciones que se deben tener en cuenta

- La asignatura debe tener en su preparación los contenidos que se le darán salida a través del trabajo independiente.
- En la preparación de la asignatura debe de quedar claro la orientación, la ejecución y el control del trabajo independiente.

Sobre la base del sistema de acciones propuesto para potenciar el aprendizaje autónomo, se presentan las siguientes reflexiones:

La identificación de las fortalezas y las limitaciones de la persona frente al proceso de aprendizaje pone en evidencia mecanismos, técnicas y estrategias que elegirán y utilizarán para hacer frente a una determinada tarea de aprendizaje. La principal habilidad que debe desarrollar el aprendiz autónomo es aprender a aprender, esto implica que la persona posea capacidad de autorregulación, es decir, una conciencia de los procesos que realiza.

Para utilizar en forma efectiva las estrategias es necesario contar con un buen repertorio de estas, comprender su utilidad en diversas situaciones y desarrollar la capacidad y la habilidad para seleccionar, entre las diferentes opciones estratégicas, las que ofrezcan las respuestas más efectivas a las exigencias y las condiciones de la tarea, o aquellas que aseguren mejores resultados.

Aprender es tomar decisiones, y para decidir están las estrategias metacognitivas, que tienen como tarea: planificar, controlar y evaluar. Los tres niveles de decisión acompañan todo aprendizaje: orientándolo, corrigiéndolo y evaluando sus resultados.

Se pretende que el aprendiz desarrolle un espíritu de exploración y búsqueda permanente de la excelencia en su desempeño en todas las acciones que realiza en su espacio vital, de tal manera que pueda integrar el trabajo, la familia y los aspectos personales en sus

actividades cotidianas, al mismo tiempo que asume un compromiso responsable de forma voluntaria, y un compromiso con su desarrollo personal y profesional.

4.3. Actividades sobre aprendizaje autónomo

A continuación se presentan tres actividades de aprendizaje autónomo, sugeridas por Valenzuela (2016), que favorecen un aprendizaje significativo.

Actividad 1

- Construir un esquema (mapa mental) con el proceso de enseñanza-aprendizaje; sus componentes, leyes y principios, y sus interrelaciones. Se debe plasmar todo en una sola página.
- Criterios para juzgar la calidad de sus esquemas:
 - Limpieza: hagan buena letra, distribuyan bien los contenidos en la hoja.
 - Creatividad: sean artísticos en esta tarea.
 - Síntesis: digan mucho en pocas palabras.
 - Claridad conceptual: procuren que cualquiera pueda entender su esquema.

Actividad 2

Piensa en un tema que te gustaría aprender. ¿Cuál es ese tema?

¿Por qué quieres aprender algo de ese tema? ¿Por interés personal o por cuestiones de trabajo?

¿Hasta qué nivel te gustaría saber sobre ese tema? : Una mera noción del tema, ser todo un experto o un punto intermedio?

¿Qué tanto conocimiento previo tienes sobre ese tema? ¿Mucho, poco o nada?

Factores que se deben considerar

Necesidad por satisfacer. Motivación (extrínseca vs. intrínseca). Tema. Metas de aprendizaje. Uso de lo aprendido. Conocimiento previo. Nivel de dominio deseado. Tiempo disponible. Iniciativa. Responsabilidad.

Actividad 3

- Para aprender el tema que indicaste en la Actividad 2, ¿en dónde preferirías estudiar? ¿En el trabajo, en tu casa o en algún otro sitio?
- ¿Cómo manejarías las horas del día para dedicar una parte de éstas a estudiar y actualizarte?
- Para aprender ese tema, ¿buscarías a alguien que te imparta un curso o estudiarías por cuenta propia?
- ¿Qué recursos requieres para lograr tus metas de aprendizaje.

Concepto

Aprendizaje autónomo: es aquel en el que la persona define las normas concretas que regirán sus procesos de aprendizaje: dónde va a estudiar, cuándo va a estudiar, cómo va a estudiar.

- Jerarquiza tus metas y sub metas.
 - ¿Por qué ponemos más atención a lo que urgente y no a lo importante?
- Planea tus actividades en el tiempo
 - Al pasar el tiempo, de lo que más se arrepienten las personas es de haber perdido el tiempo.
- Evita distracciones.
 - Hacer las cosas bien y a la primera (nunca hay tiempo suficiente para hacer las cosas, pero siempre hay tiempo para repetir las).
- Utiliza todas las ayudas de estudio (libros de texto, bibliotecas, computadoras y asesorías) que estén a tu alcance.

De nada sirve el esperar a contar con recursos que no tenemos o el desperdiciar los pocos que tenemos.

Glosario

Actitud: Forma de actuar de una persona. Comportamiento que emplea un individuo para hacer las cosas.

Actividades complementarias: Se refieren a aquellas que, como su nombre lo indica, complementan de manera no fundamental el logro de objetivos de aprendizaje no básicos o que tan solo refuerzan algún objetivo que se ha alcanzado con otras experiencias o actividades.

Actividades de aprendizaje: Son todas aquellas que debe realizar un estudiante para alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje, dicho en otras palabras son las experiencias que desarrolla todo alumno para adquirir los conceptos y las habilidades que determinen su aprendizaje.

Actividades de enseñanza: Acciones que realiza un docente con el propósito de facilitar el aprendizaje del o los alumnos. El diseño de experiencias de aprendizaje es una actividad que no es fácil de planear, pues se requieren conocimientos de didáctica.

Actividades: Conjunto de acciones planificadas llevadas a cabo por docentes y estudiantes, dentro o fuera del aula, de carácter individual o grupal, que tienen como finalidad alcanzar los objetivos de la enseñanza.

Análisis: Capacidad para distinguir y separar las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.

Aprender: Acción mediante la cual se adquiere conocimiento a partir de la experiencia o el estudio (leer, escribir, manejar, tirar, bailar, idioma). Es adquirir las estrategias y habilidades de pensamiento que permiten relacionar los conocimientos nuevos con los previos de manera que pueda construir un nuevo conocimiento aplicable en diferentes contextos.

Aprendizaje activo: Es el proceso sistemático a través del cual los individuos aprenden haciendo. Se basa en

la premisa de que el aprendizaje requiere acción y la acción requiere aprendizaje.

Aprendizaje autocontrolado: Tipo de aprendizaje en el cual el estudiante determina su tiempo y ritmo de aprendizaje, tanto el relacionado con su experiencia vivencial y analítica, como el adquirido mediante la lectura. El estudiante cuenta con las técnicas y herramientas necesarias para aprender y ser responsable de su propio aprendizaje; y el maestro se convierte en el asesor o guía que solo orienta; es decir, se da la autogestión.

Aprendizaje autodirigido: Proceso educativo en el cual los individuos involucrados asumen la iniciativa y la responsabilidad en la planificación, conducción y evaluación de sus propios proyectos de aprendizaje. Este proceso educativo, a diferencia del aprendizaje independiente, tiene lugar con la asistencia o no de profesores, de discípulos, o la utilización o apoyo de recursos educativos o personales.

Aprendizaje autónomo: Tipo de aprendizaje que realiza el alumno tanto dentro como fuera del aula, capaz de autodirigirse por normas interiorizadas, libre de trabas extremas, con libertad e independencia.

Aprendizaje colaborativo: Aprendizaje que facilita desarrollar las habilidades cognitivas, de solución de problemas y de interdependencia positiva entre los estudiantes, pues mejora los resultados generales y la retención del conocimiento, así como el nivel de satisfacción de los alumnos y la promoción de actitudes positivas.

Aprendizaje cooperativo: Enfoque de enseñanza en el cual se procura utilizar al máximo las actividades en las cuales es necesaria la ayuda entre estudiantes, ya sea en pares o grupos pequeños, dentro de un contexto enseñanza-aprendizaje. El aprendizaje cooperativo se basa en que cada estudiante intenta mejorar su aprendizaje y resultados, pero también el de sus compañeros.

Aprendizaje permanente: Proceso de adquisición y fomento de la instrucción para alcanzar el máximo desarrollo posible en las diferentes etapas y sectores de la vida.

Aprendizaje: Proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia.

Autoaprendizaje: Tipo de aprendizaje que se hace por sí mismo.

Autoevaluación: Control que hace el estudiante en el avance de su proceso de aprendizaje. Proceso concomitante al autodidactismo.

Cognitivo: Es aquello perteneciente o relativo al conocimiento. Este, a su vez, es el conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori).

Competitivo: Persona o cosa que, por su calidad o sus propiedades, es capaz de competir con alguien o algo.

Compromiso: Obligación contraída por medio de acuerdo, acción, o promesa.

Conceptualización: Capacidad de abstraer los rasgos que son necesarios y suficientes para describir una situación, un fenómeno o un problema.

Contenido: Conjunto de cada una de las partes que constan en una unidad.

Convivencia: Acción de estar al mismo tiempo y en el mismo lugar con personas que comparten entendimiento, empatía y con las que se interactúa activa y creadoramente compartiendo aspectos comunes.

Cooperación: Colaboración con otro u otros para un mismo fin.

Cooperativo: Asociación de personas con intereses comunes para vender, comprar o conseguir ciertos fines que benefician a todos.

Creatividad: Es la generación de nuevas ideas o conceptos, o de nuevas asociaciones entre ideas y conceptos conocidos, que habitualmente producen soluciones originales.

Crítica: Arte de juzgar las cualidades (bondad, verdad, belleza...) de las cosas.

Diálogo: Conversación entre dos o más personas, que manifiestan sus ideas o afectos de forma alternativa. Discusión o trato en busca de un acuerdo.

Disciplina: Actitud de una persona para observar o cumplir normas de conducta, autoimpuestas o aceptadas voluntariamente. Capacidad del carácter para controlar los impulsos, en especial los que apartan de una meta ardua o inclinan a un goce inmediato.

Educación: Proceso de socialización de los individuos. Proceso educativo que se materializa en una serie de habilidades y valores, que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo. De acuerdo al grado de concientización alcanzado, estos valores pueden durar toda la vida, o solo un cierto período de tiempo.

Efectividad: Capacidad para producir el efecto deseado. Validez o autenticidad.

Elaborar: Acción de crear una cosa para obtener un resultado óptimo.

Enseñanza: Acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). Se trata del sistema y el método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien.

Enseñar: Comunicar conocimientos, habilidades, ideas o experiencias a una persona que no las tiene con la intención de que las comprenda y haga uso de ellas.

Estrategia:

Conjunto de acciones sobre fines y procedimientos que forman una secuencia lógica de pasos o fases que deben ser ejecutadas, y permiten alcanzar los objetivos planteados con eficiencia y eficacia. Proceso seleccionado a través del cual se prevé alcanzar un estado futuro.

Evaluación del aprendizaje: Proceso permanente que permite tomar decisiones y emitir juicios respecto al aprendizaje obtenido.

Evaluación formativa: Tipo de evaluación que se realiza permanentemente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, por ejemplo: al término de cada clase o de cada unidad.

Evaluación previa o inicial: Evaluación que se realiza al principio de un curso. Su propósito es determinar dos cosas: 1. Si el estudiante cuenta con los conocimientos previos necesarios (requisitos) para iniciar esta nueva etapa de estudios; 2. Si posee conocimientos sobre el contenido del nuevo programa. Si el estudiante ya sabe sobre lo que se le va a enseñar, entonces se ajustará el programa educativo y sus objetivos de aprendizaje.

Evaluación sumativa: Evaluación que se realiza al final de un curso, módulo o materia, explorando la totalidad del contenido abarcado en el programa de estudio.

Evaluación: Proceso continuo que permite la toma de decisiones frente a unos objetivos de aprendizaje establecidos previamente.

Formación: Es un aprendizaje innovador y de mantenimiento, organizado y sistematizado a través de experiencias planificadas, para transformar los conocimientos, las técnicas y las actitudes de las personas.

Habilidades: Sistema de acciones y operaciones que se desarrolla en un individuo, dentro de los marcos de la actividad, sobre la base de los conocimientos adquiridos y las capacidades intelectuales.

Individualista: Actitud que lleva a actuar y pensar de modo independiente, con respecto a los demás o frente a normas establecidas. Persona que actúa según su propio criterio y no de acuerdo con el de la colectividad. Que da más importancia a sus intereses individuales que a los de la colectividad.

Integración: Acción y efecto de constituir un todo a partir de determinada cantidad de partes.

Interacción: Es una acción que se ejerce de forma recíproca entre dos o más sujetos, objetos, agentes, fuerza o funciones.

Interactividad: Relación que se produce entre dos o más elementos. En el proceso de enseñanza-aprendizaje la interacción se lleva a cabo entre: alumno-medio de enseñanza, alumno-alumno, alumno (s)-profesor.

Investigación: Capacidad para plantear interrogantes claros con respecto a una situación o fenómeno dado; de proponer hipótesis precisas y modelos conceptuales de lo que se estudia; de producir o recopilar datos e información con el propósito de verificar el modelo conceptual y las hipótesis; de examina el peso y la validez de la información y el grado con el que se refutan las hipótesis o los modelos conceptuales y, por último, formular teorías, leyes o conceptos acerca del fenómeno en estudio.

Manejo de información: Capacidad para visualizar y ubicar los datos y la información necesarios para la mejor comprensión de un fenómeno o situación dada; la capacidad para discernir la pertinencia de datos e informaciones disponibles; también la capacidad de encontrar tendencias o relaciones entre conjuntos desordenados de datos o informaciones.

Metacognición: Es la capacidad de reflexionar sobre los pensamientos propios, incluye la planeación antes de una tarea, el monitoreo durante una tarea y la autoevaluación al terminarla.

Metodología: Métodos de investigación que permiten lograr ciertos objetivos de una ciencia. Ciencia que estudia los métodos de conocimiento. Aplicación coherente de un método. Método, conjunto de operaciones.

Motivación: Interés que presenta un estudiante por su propio aprendizaje o por las actividades que le conducen a él. Ese interés se puede adquirir, mantener o aumentar en función de elementos intrínsecos y extrínsecos.

Objetivos:Elemento que identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos para dar cumplimiento a los propósitos. Categoría rectora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es el modelo pedagógico del encargo social.

Opiniones: Pensamiento expresado sobre algún tema, situación u objeto, etcétera. Visión superficial y personal, en una creencia.

Pensamiento crítico: Capacidad de pensar por cuenta propia, analizando y evaluando la consistencia de las propias ideas, de lo que se lee, de lo que se escucha, de lo que se observa.

Pensamiento sistémico: Es la capacidad para visualizar como un sistema los elementos constitutivos de una situación o fenómenos, así como la habilidad de visualizar los sistemas como totalidades que forman parte de totalidades mayores y que pueden ser descompuestos en totalidades menores. Operativamente implica las capacidades de análisis y síntesis pero agrega el carácter dinámico y se centra en el estudio de las interacciones.

Proceso: Conjunto de fases sucesivas de un fenómeno en un lapso de tiempo. Es la marcha hacia un fin determinado.

Recursos: Materiales o herramientas que en el proceso de enseñanza-aprendizaje permiten cumplir con el objetivo propuesto.

Respeto: Valor que faculta al ser humano para el reconocimiento, el aprecio y la valoración de las cualidades de los demás y sus derechos, ya sea por su conocimiento, experiencia o valor como persona; es decir, el reconocimiento del valor propio y los derechos de los individuos y de la sociedad.

Responsabilidad: Obligación y/o capacidad de responder a los actos propios y en algunos casos de los ajenos.

Resultados: Efecto y consecuencia de un hecho, operación.

Síntesis: Capacidad para llegar a la composición de un todo a partir del conocimiento y reunión de sus partes.

Sistema: Conjunto de partes interdependientes que interactúan entre sí dinámicamente y que persiguen metas comunes.

Solidaridad: Relación entre personas que por algún motivo se sienten unidas en la comunidad humana. También se podría definir como la capacidad de ponerse en el lugar de otra persona.

Técnica: Procedimiento que tiene como objetivo la obtención de un resultado determinado, ya sea en la ciencia, la tecnología, el arte, o en cualquier otro campo. Conjunto de saberes prácticos o procedimientos para obtener el resultado deseado.

Tolerancia: Respeto hacia las opiniones y acciones ajenas. Es una noción que define el grado de aceptación frente a un elemento contrario a una regla moral, civil o física. Más generalmente, define la capacidad de un individuo de aceptar una cosa con la que no está de acuerdo. Y por extensión moderna, la actitud de un individuo frente a lo que es diferente de sus valores.

Valor: Es una cualidad que permite ponderar el valor ético o estético de las cosas, por lo que es una cualidad especial que hace que las cosas sean estimadas en sentido positivo o negativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, M. (2007). Algunas reflexiones en torno al estilo de aprendizaje empleado por estudiantes universitarios. *Revista Educare*, 11(2), 138 -152.
- Alea García, S. L. (2014). Una concepción teórico-metodológica para la orientación de la actividad cognoscitiva en la formación inicial del licenciado en Pedagogía y Psicología. *Revista Mendive*, 12 (46), 65 -79.
- Alonso Chica Cañas, F. (2010). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo en torno a las actividades de aprendizaje. *Reflexiones Teológicas*, (6), 167-195. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3709190.pdf>
- Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (2005). Los estilos de aprendizaje. *Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Alonso, C., & Gallego, D. (2010). Los estilos de aprendizaje como competencias para el estudio, el trabajo y la vida. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 6(6), 65-69. Recuperado de http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_6/articulos/lsr_6_articulo_1.pdf
- Alonso, C., Gallego, D., & Honey, P. (1994). *Los Estilos de Aprendizaje*. Procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Álvarez de Zayas, C. M (1998). *Fundamentos teóricos de la dirección del proceso docente educativo en la educación superior cubana*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Álvarez de Zayas, C. M. (1999). *La escuela en la vida*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Álvarez de Zayas, R. M. (1997). *Hacia un currículum integral y contextualizado*. La Habana: Academia.
- Álvarez G., A. (1998). *Tareas para la estimulación de la independencia cognoscitiva con un enfoque motivador y de implicación cognoscitiva en los escolares primarios*. Tesis de Maestría. Santa Clara: Universidad de Ciencias Pedagógicas.

- Alves de Mattos, L. (2011). Compendio de didáctica general. Didáctica general Intensivo-2011. Recuperado de <https://didacticapep.wikispaces.com/file/view/didactica+de+alves+de+matto.pdf>
- Anderson, N. J. (1999). Exploring second language reading: Issues and strategies. Boston: Heinle & Heinle.
- Anijovich, R., & Mora, S. (2009). Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Arguelles Pabón, D. C. (2002). Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo. Bogotá: Escuela de Administración de Negocios.
- Ausubel, D. P. (1963). La psicología del aprendizaje verbal significativo. Nueva York: Grune y Stratton.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian. H. (1989). Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas.
- Bermúdez Morris, R. (2001). Aprendizaje formativo: una opción para el crecimiento personal. Revista Cubana de Psicología, 18 (3). Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v18n3/03.pdf>
- Bertoldi, M. M. (2014). Didáctica General. Investigación Empírica y Discusiones Teóricas. Recuperado de <http://papelenganube.com/portal/libros/didactica-general/>
- Betancourt, J. (1994). Estrategias para pensar y crear. En: Colectivo de autores. Pensar y Crear. Educar para el cambio. La Habana: Academia.
- Biggs, J. (2006). Calidad en al aprendizaje universitario. Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones.
- Bolívar López, J. M., & Rojas Velásquez, F. (2008). Los estilos de aprendizaje y el locus de control en estudiantes que inician estudios superiores y su vinculación con el rendimiento académico. Investigación y Posgrado, 23 (3), 199-215. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/658/65811489010.pdf>
- Bornas, X. (1994). La autonomía personal en la infancia. Estrategias cognitivas. Madrid: Siglo XXI Editores.

- Brown, A. L., & Sullivan Palincsar, A. (1982). Inducing strategies learning from texts by means of informed, selfn control training, Topics in Learning and Research Disabilities, 2 (1), pp. 1-17. Recuperado de https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/17590/ctrstreadtechrepv01982i00262_opt.pdf?sequence=1
- Brown, A., Bransford, J., Ferrara, R., & Campione, J. (1983). Learning, remembering and understanding. En Mussen PH, editor. Handbook of child psychology three: cognitive development. (77–166). New York: John Wiley.
- Bruner, J. (1978). El proceso del pensamiento en el aprendizaje. Madrid: Narcea.
- Bruner, J.S. (1966). Towards a Theory of Instruction. New York: Norton.
- Bruner, J. S. (1988). Desarrollo Cognitivo y Educación. Madrid: Morata.
- Burón, J. (1988). La autoobservación (self-monitoring) como mecanismo de autoconocimiento y de adaptación: Un nuevo modelo. Tesis doctoral. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Burón, J. (1991). Metacognición, aprendizaje escolar y cosmética e ilusión de saber. Educadores, 33(157), 75-93.
- Bussallan, R., & Poley, W. (1979). Diferencias Individuales. Rasgos y Factores. México: El Manual Moderno.
- Cáceres, M. M., & García, C., R. (2000). El trabajo independiente: una estrategia para la atención de la diversidad. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Cala, E. (2002). El sistema de tareas como una alternativa metodológica dirigida a la formación y desarrollo del concepto función. Tesis de Maestría. Holguín: Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”.
- Carballo, E., & Pérez Suárez, A. (2011). El impacto social de la independencia cognoscitiva en el modo de actuación del adolescente cubano. Innovación Tecnológica, 17 (2).

- Cárdenas Morejón, N. (2003). La formación de alumnos activos y reflexivos en el proceso docente-educativo. Curso 8. Congreso Internacional Pedagogía, La Habana: Educación cubana.
- Carrasco, J. (2000). Cómo aprender mejor. Estrategias de aprendizaje. Madrid: Ricalp.
- Castellanos, D. (2001). Self-concept, metacognition, and academic performance in Cuban gifted and non-gifted adolescents. Tesis Doctoral. Nijmegen: Radboud University.
- Castellanos Simons, D., Castellanos Simons, B., Llivina Lavigne, M. J., Silverio Gómez, M., Reinoso Cápiro, C., & García Sánchez, C. (2002). Aprender y enseñar en la escuela. La Habana: Pueblo y Educación.
- Cesar, A., & Barreto, B. (1989). El trabajo independiente y la actividad cognoscitiva del estudiante. (Colección artículos sobre el trabajo independiente, Tomo II). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Chávez, J. (2000). Enfoque de la investigación educativa en América Latina. Conferencia Magistral. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Chirino, R., & Victoria, M. (2005). El trabajo independiente desde una concepción desarrolladora del proceso de enseñanza-aprendizaje y sus formas de realización. La Habana: Pueblo y Educación.
- Civarolo, M. M., & Lizarriturri, S. G. (2014). Didáctica general y didácticas específicas: La complejidad de sus relaciones en el nivel superior. Villa María: Universidad Nacional de Villa María. Recuperado de http://webarchivo.unvm.edu.ar/archivos/didactica/libro_didacticas.pdf
- Coll, C. (1988). Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. Infancia y Aprendizaje, (41), 131-142. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=48298>
- Conole, G. (2007). Describing learning activities. Tools and resources to guide practice. In H. Beetham & R. Sharpe (Eds.). Rethinking pedagogy for a digital age: Designing and delivering e-learning (pp. 81-91). Oxon: Routledge.

- Conole, G. (2008). Capturing practice: The role of mediating artefacts in learning design. In L. Lockyer, S. Bennett, S. Agostinho & B. Harper (Eds.), Handbook of research on learning design and learning objects: Issues, applications and technologies (pp. 187–207). Hersey: IGI Global.
- Curry, L. (1983). An Organization of Learning Styles Theory and Construct, 67th Annual Meeting of the American Educational Research Association, Montreal. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=ED235185>
- Dávila Espinosa, S. (1999). aprendizaje significativo. Enseñando a Adolescentes. Recuperado <https://ensenadoadolescente.wordpress.com/>
- De Valdenebro Campo, M. S. (2008). La investigación formativa como dinamizadora del aprendizaje autónomo. Una propuesta para el nivel de pre-escolar del Colegio Santa María. Medellín: Universidad San Buenaventura.
- Deler Ferrera, G. (2007). La estrategia como resultado científico en la investigación pedagógica. Material en soporte digital. La Habana: Asociación de Pedagogos de Cuba.
- Díaz Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: McGraw Hill.
- Díaz, J. (2011). Sistema de Enseñanza-Aprendizaje soportado en una red de transmisión de datos como alternativa al trabajo independiente de la asignatura Informática Médica II. Tesis de Maestría. Granma: Universidad de Granma.
- Díaz, M. (2002). Flexibilidad y Educación. Bogotá: ICFES.
- Durán Cantillo, J. (2014). Metodología para potenciar la independencia cognoscitiva en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Logopedia. Revista Electrónica EduSol, 14(47), 1-12. Recuperado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1336>

- Enríquez, L. (2008). El trabajo independiente de los estudiantes de Cultura Física en la Universalización de la Educación Superior. Tesis Doctoral. Holguín: Universidad de Cultura Física “Manuel Fajardo”.
- Esteban, M., Ruiz, C., & Cerezo, F. (1996). Validación del cuestionario ILP-R, versión española. *Anales de Psicología*, 12(2), 133-151. Recuperado de www.um.es/analesps/v12/v12_2/03-12-2.pdf
- Farías Antoine, C. (2012). Estrategias de aprendizajes en alumnos(as) de primero medio en tres colegios de Talca y su relación con los rendimientos académicos. Talca: Universidad Católica del Maule.
- Felder, M., & Silverman, L. (1988). Learning and Teaching Styles. *Engineering Education*, 78(7), 674-681. Recuperado de <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/LS-1988.pdf>
- Feo, R. (2008). Consideraciones básicas referentes a las estrategias didácticas para la construcción de una práctica docente estratégica. *Integración Universitaria*, 8(2), 41- 57. Recuperado de <http://files.estrategias2010.webnode.es/200000047.../1.%20Estrategias%20did.pdf>
- Fry, H., Ketteridge, S., & Marshall, S. (2003). *A handbook for teaching and learning in higher education*. Londres: Kogan Page.
- Fundación Wikimedia. (2016). Aprendizaje. Wikipedia. La enciclopedia libre. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje>
- Galagovsky, L. R. (2004). Del aprendizaje significativo al aprendizaje sustentable. *Enseñanza de las Ciencias*, 22 (2), pp. 229-240. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/ensenanza/article/viewFile/21974/21808>
- Gallego, D., & Alonso, C. (2008). Estilos de aprender en el siglo XXI. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 2(2), 23-34. Recuperado de http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_2/artigos/lsr_2_octubre_2008.pdf

- García González, M. C. (2015). Bases teóricas que sustentan la importancia del trabajo independiente en la educación médica superior. *Humanidades Médicas*, 15(2), 324-339. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202015000200008
- García Vega, J. (2010). Tareas docentes para el desarrollo del trabajo independiente de la asignatura Seguridad Nacional. *Revista electrónica de pedagogía Odiseo*, 9(17). Recuperado de <http://odiseo.com.mx/libros-resenas/2011/07/tareas-docentes-para-desarrollo-del-trabajo-independiente-asignatura>
- García, G. (2005). *El trabajo independiente. Sus formas de realización*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Gargiulo, H. E. (2015). *Didáctica General*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Recuperado de <http://borges.esl.unc.edu.ar/carrerasdegrado/Comunes%202015/Didactica%20General.pdf>
- Gaskins, I., & Elliot, T. (1999). *Cómo enseñar estrategias cognitivas en la escuela*. Buenos Aires: Paidós.
- Gil Unday, Z. (2004). La enseñanza problémica en el desarrollo de la Independencia Cognoscitiva. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos12/laindepcg/laindepcg.shtml>
- Gómez, I. (2001). Enseñanza y aprendizaje. *Revista Candidus*, (15). Recuperado de http://mail.quadernsdigitals.net/datos_web/articulos/candidus/candidus7/enseanza.doc
- Gómez, O. M., & McDougald, J. (2013). Developing writing through blogs and peer feedback. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 18 (3), 45-61. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-34322013000300004&script=sci_arttext&tlng=es
- González Clavero, M. V. (2011). Estilos de aprendizaje: su influencia para aprender a aprender. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 7 (7). Recuperado de http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_7/articulos/lsr_7_articulo_12.pdf

- Gutiérrez, M., García, J., & Vieira, D. (2012). Estudio de las variables que influyen en los estilos de aprendizaje de diferentes grupos de alumnos de la Universidad de Valladolid. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 10 (10), 55-64. Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/108/71>
- Hederich, C., & Camargo, A. (1999). *Estilos cognitivos en Colombia: Resultados en cinco regiones culturales Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.*
- Hernández Gutiérrez, D., & Ortiz Henderson, G. (2014). Tendencias y cambios del aula: hacia la construcción de un marco referencial para el diseño de nuevos ambientes de aprendizaje. XV Encuentro Internacional Virtual Educa Perú 2014. México: Universidad Autónoma Metropolitana. Recuperado de <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/4198/1/VE14.132.pdf>
- Johnson, D., & Johnson, R. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista.* Buenos Aires: Aique.
- Keefe, J. (1988). *Profiling and Utilizing Learning Style.* Reston: NASSP.
- Klimenko, O. (2009). La enseñanza de las estrategias cognitivas y metacognitivas como una vía de apoyo para el aprendizaje autónomo en los niños con déficit de atención sostenida. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 27, 1-19. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1942/194215432005.pdf>
- Klingberg, L. (1978). *Introducción a la didáctica general.* La Habana: Pueblo y Educación.
- Labarrere Reyes, G., & Valdivia Pairol, G. (1988). *Pedagogía.* La Habana: Pueblo y Educación.
- Lara, A. (2008). *Aprendizaje autónomo para estudiantes universitarios.* Manizales: Universidad de Caldas.
- Leiva Pérez, A. (2003). *Estrategia de capacitación dirigida a los docentes para la atención a escolares con baja visión.* Tesis Maestría. Ciego de Ávila: Universidad de Ciego de Ávila.

- Lillo Zúñiga, F. G. (2013). Aprendizaje Colaborativo en la Formación Universitaria de Pregrado. Revista de Psicología, 2(4), 109-142. Recuperado de <http://sitios.uvm.cl/revistapsicologia/revista-de-talle.php/4/25/contenido/aprendizaje-colaborativo-en-la-formacion-universitaria-de-pregrado>
- Lima, L. (2001). Variante metodológica para desarrollar la independencia cognoscitiva en las clases de educación laboral. Tesis doctoral. Sancti Spiritus: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Silvio Blanco".
- López, H., J. (2007). La orientación como parte de la actividad cognoscitiva de los escolares. En Gilberto García Batista (Comp), Compendio de Pedagogía (2ª ed.) (102-108). La Habana: Pueblo y Educación.
- López, M. (1986). La dirección de la actividad cognoscitiva. La Habana: Pueblo y Educación.
- López-Aguado, M. (2010). Diseño y análisis del Cuestionario de Estrategias de Trabajo Autónomo (CETA) para estudiantes universitarios. Revista de Psicodidáctica, 15(1), 77-99. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/175/17512968005.pdf>
- Majmutov, M. I. (1983). La enseñanza problémica. La Habana: Pueblo y Educación.
- Malkin, I. (1966). Cuestiones del desarrollo de la actividad cognoscitiva y la independencia de los escolares. La Habana: Pueblo y Educación.
- Manrique Villavicencio, L. (2004). El aprendizaje autónomo en la educación a distancia. Recuperado de http://geoservice.igac.gov.co/moodle/file.php/1/moddata/glossary/5/32/El_aprendizaje_autonomo_en_educacion_a_distancia.pdf
- Mariscal, A. G. (2004). Una aproximación a la didáctica en el proceso del aprendizaje. Recuperado de <http://www.umcc.cu/pasantia/Asignaturas/Ensenar%20y%20Aprender/Actividades/monografia%20didactica.htm>

- Marquès Graells, P. (2001). El aprendizaje: Requisitos y factores. Roles de los estudiantes operacionales cognitivas. Recuperado de <http://peremarques.net/actodidaprende3.htm>
- Martínez Llantada, M. (1998). La enseñanza problémica. Revista Educación, 43.
- Mayor, J., Suengas, A., & González, J. (1993). Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar. Madrid: Síntesis.
- Medina Rivilla, A., & Salvador Mata, F. (2009). Didáctica General. Madrid: Pearson educación.
- Minujín, Z. A., & Mirabent, P. G. (1989). Cómo estudiar las experiencias pedagógicas avanzadas. La Habana: Pueblo y Educación.
- Monereo C. (1990). Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. Infancia y Aprendizaje, 50, 3-25. Recuperado de <http://investigacion.udgvirtual.udg.mx:8080/rid=1J93V4LLC-7F3HDH-V7/Monereo.pdf>
- Monereo, C., et al. (2001). Ser estratégico y autónomo aprendiendo. Barcelona: Grao.
- Moral Santaella, C. (2012). Conocimiento didáctico general para el diseño y desarrollo de experiencias de aprendizaje significativas en la formación del profesorado. Revista del currículum y formación del profesorado, 16(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/567/56724395024.pdf>
- Moreira, M. A. (1997). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo. Burgos. Recuperado de <https://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigsubesp.pdf>
- Moreno Castañeda, M. J. (2004). Motivación y estimulación motivacional en el proceso de enseñanza aprendizaje escolar. La Habana: Academia.
- Moreno Olivos, T. (2011). Didáctica de la Educación Superior: nuevos desafíos en el siglo XXI. Revista Perspectiva Educacional formación de profesores, 50(2), 26-54. Recuperado de <http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/view/45/24>
- Moreno, A. (1988). Perspectivas psicológicas sobre la conciencia. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

- Moreno, M.G. (2005). Potenciar la educación. Un currículum transversal de formación para la investigación. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3 (1), 520-540. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/551/55130152.pdf>
- Munévar García, P. A. (2012). La didáctica en la sociedad del conocimiento y los entornos virtuales de aprendizaje. *Didácticas digitales*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Recuperado de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/551040/Didacticas_Digitales_Unidad_3.pdf
- Muria Vila, I. (1994). La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación Distrito Federal, México. *Perfiles Educativos*, 65. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/132/13206508.pdf>
- Navarro Fernández, B. (2009). Propuesta para potenciar la independencia cognoscitiva en la Educación Superior. Recuperado de <http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/eventos/index/assoc/HASH01a2/4993535c.dir/doc.doc>
- Newman, F. M., & Wehlage, G. G. (1993). Five standars for authentic instruction. *Educational Leadership*, 50 (7), 8-12. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ461121>
- Noy Sánchez, L.A. (2011). Estrategias de aprendizaje. Recuperado de http://eoepsabi.educa.aragon.es/descargas/H_Recursos/h_1_Psicol_Educacion/h_1.3.Aprender_a_aprender/1.03.Estrategias_de_aprendizaje.pdf
- Núñez, V. F. (2001). *Psicología y Salud*. La Habana: Ciencias Médicas.
- Oliver, R., Herrington, A., Herrington, J., & Reeves, T. (2007). Representing Authentic Learning Designs Supporting the Development of Online Communities of Learners. *Journal of Learning Design*, 2(2), 1-21. Recuperado de <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=2231&context=edupapers>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). Proyecto de Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. París: UNESCO.
- Ortiz, E., & Meriño, M. (2004). El trabajo independiente en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario. *Revista Pedagogía Universitaria*, 9 (5).
- Otake, C. (2006). Las experiencias metacognitivas, sus estrategias y su relación con las plataformas educativas. VI Encuentro Nacional e Internacional de Centros de Auto acceso de Lenguas. México: CELE, UNAM. Recuperado de <http://cad.cele.unam.mx/memorias6>
- Padial, B., J.J. (2000). Las operaciones intelectuales según Leonardo Polo., Pamplona: Studia Poliana.
- Pérez de Cabrera, L. B. (2013). El rol del docente en el aprendizaje autónomo: la perspectiva del estudiante y la relación con su rendimiento académico. *Diálogos*, 11, 45–61. Recuperado de <http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2090/1/3.%20EI%20rol%20del%20docente%20en%20el%20aprendizaje%20autonomo%20la%20perspectiva%20del%20estudiante%20y%20la%20relacion%20con%20su%20rendimiento%20academico.pdf>
- Pérez, C. (2012). *Didáctica General*. Quito: Pontificada Universidad Católica del Ecuador.
- Petrovski, A. (1990). *Psicología General. Manual didáctico para los Institutos de Pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación
- Piaget, J. (1969): *Psicología y Pedagogía*. Barcelona: Ariel.
- Pidkasisti, P. I. (1972). *La actividad independiente de los alumnos*. Moscú: Pedagógica.
- Quiñones, D. (2002). Antecedentes y perspectivas del trabajo independiente en las Universidades Pedagógicas. Una propuesta para su mejora. Recuperado de www.monografias.com/trabajos13/trabin/trabin.shtml
- República de Cuba. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. (1984). *Pedagogía*. La Habana: ICCP.

- República de Cuba. Ministerio de Educación. (2001). Seminario Nacional. La Habana: MINED.
- Rico, P., & Silvestre, M. (2002). Proceso de enseñanza aprendizaje. Breve referencia al estado actual del problema. En Compendio de Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación.
- Rodríguez Cobián, A. A. (2009). El trabajo independiente en los estudiantes de medicina y la enseñanza de la propedéutica clínica, en el contexto del Policlínico universitario. Ciencia y Sociedad, 34 (1), 133 -146. Recuperado de
- Rodríguez Sánchez, M., Atiénzar Rodríguez, O., & Fontes Guerrero, O. L. (2015). La independencia cognoscitiva en el aprendizaje de las lenguas extranjeras. Transformación, 11 (3), 104- 113. Recuperado de <https://transformacion.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/download/169/154>
- Rodríguez, J (2006). Validación del CHAEA en estudiantes universitarios. Recuperado de <http://www.circle.adventist.org/files/download/Validchaea.pdf>
- Rojas, C. (1978). El trabajo independiente de los estudiantes: su esencia y clasificación. Revista Varona, 1, 5-7.
- Rojas, C. (1982). Bases para un sistema de trabajo independiente de los alumnos. Revista Educación, 12(44), 64 -76.
- Román Cao, E. (2013). Evolución histórica del concepto de trabajo independiente. Cuadernos de Educación y Desarrollo. 1 (5), 139-156. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/834/83428614004.pdf>
- Román Cao, E., & Herrera Rodríguez, J. I. (2008). Estrategia Pedagógica dirigida a perfeccionar el proceso de dirección del trabajo independiente en el contexto de la universalización desde la labor tutorial. Sancti Spíritus: Universidad de Sancti Spíritus.
- Román Cao, E., & Herrera Rodríguez, J. I. (2009). El proceso de dirección del trabajo independiente: una vía para la autonomía de los estudiantes. Cuadernos de Educación y Desarrollo, 1 (5). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/05/rchr.htm>

- Román Cao, E., & Herrera Rodríguez, J. I. (2010). La formación de estudiantes de postgrado desde el proceso de dirección del trabajo independiente. Congreso Internacional de Educación Ponta Grossa. Paraná.
- Rubinstein, S. L. (1979). El ser y la conciencia. La Habana: Pueblo y Educación.
- Ruiz Álvarez, M. M. (2013). El trabajo independiente en la concepción desarrolladora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Pedagogía y Sociedad. Cuba, 16 (36). Recuperado de <http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/pedagogia-y-sociedad/article/view/266>
- Saborit, R. (2000). El desarrollo del trabajo independiente. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos84/desarrollo-trabajo-independiente>
- Salcedo, I. (1992). Metodología de la Enseñanza de la Biología. La Habana: Pueblo y Educación.
- Sánchez, A. (1998). Sistema de tareas docentes para el trabajo independiente en la disciplina histología para la especialidad de Medicina. Tesis de Maestría. Holguín: Universidad Pedagógica “José de la Luz y Caballero”.
- Santos Meléndez, E. W., & Hernández Roger, M. C. (2013). La independencia cognoscitiva en la enseñanza de la Historia de la Filosofía. EduSol, 13 (43), 43-51. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5678419>
- Silvio, F. C. (2002). Hacia una autonomía en el aprendizaje de lenguas extranjeras. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos14/aprend-lenguas/aprend-lenguas.shtml>
- Slavin, R. (1990). Aprendizaje cooperativo: Teoría, Investigación y Práctica. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Sobrinó, D. (2011). La Didáctica de la Historia del Arte con TIC. Recuperado de http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/Diego_Sobrinó.pdf
- Talízina, N. F. (1992). La formación de la actividad cognoscitiva en los escolares. México: Ángeles Editores.

- Tesouro i Cid, M. (2004). Innovemos la evaluación utilizándola como instrumento metacognitivo. *Revista Aula de Innovación Educativa*, (137), 62-64. Recuperado de <http://m.dugi-doc.udg.edu:8080/handle/10256/1659?show=full>
- Tovar Gálvez, J. C., & Contreras García, G. A. (2012). Investigación en la práctica docente universitaria: obstáculos epistemológicos y alternativas desde la Didáctica General Constructivista. *Educação e Pesquisa*, 38(4), 881-896. Recuperado de <http://www.periodicos.usp.br/ep/article/viewFile/47914/51654>
- Valenzuela González, J. R. (1998). The effects of the relationship between students' level of strategic learning and their evaluation of instructor characteristics on academic achievement. (Doctoral dissertation). Austin: University of Texas.
- Valenzuela González, J. R. (2016). Aprendizaje auto-dirigido, autónomo y auto-regulado. Monterrey: Instituto Tecnológico de Monterrey.
- Varela de Moya H. (2011). Nueva forma de abordar las prácticas de laboratorio de Análisis Químico en la carrera de Ingeniería Química en la Universidad de Camagüey. (Tesis de maestría). Camagüey: Universidad de Camagüey.
- Velasco Yáñez, S. (1996). Preferencias perceptuales de estilos de aprendizaje en cuatro escuelas primarias: Comparaciones y sugerencias para la formación y actualización de docentes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 1 (2). Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/140/14000203.pdf>
- Velásquez Burgos, B. M., Remolina De Cleves, N., & Calle Márquez, M. G. (2005). Estrategias metodológicas facilitadoras del desarrollo del cerebro total y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes universitarios. *Revista Tabula Rasa*. (3), 315-338. Recuperado de <http://www.revistatabularasa.org/numero-3/velasquez.pdf>

- Vergara, R. (2014). *Didáctica General*. Sucre: Corporación Universitaria Del Caribe. Recuperado de <http://campusvirtual.cecar.edu.co/modulos/Tecnolog%C3%ADa%20e%20inform%C3%A1tica/3%20SEMESTRE/descargar.php?file= DIDACTICA%20GENERAL/DIDACTICA%20GENERAL.pdf>
- Villaseñor, V. (2013). *Hacia una didáctica de la escritura académica en la universidad*. Reencuentro, (66), 90-101- Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/340/34027019010.pdf>
- Vivas García, M. (2002). Algunas derivaciones didácticas a partir del diagnóstico de los estilos de aprendizaje de los alumnos. *Revista Agora*, 5(9), 35-55.
- Vygotski, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.
- Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. En M. C. Wittrock (Ed). *Handbook of research on teaching*. New York: Mc Millan.
- Weinstein, C. E., Husman, J., & Dierking, D. R. (2000). Self-regulation interventions with a focus on learning strategies. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*. (pp. 727-747). San Diego: Academic Press.
- Willis, M., & Hodson, V.K. (1999). *Discover Your Child's Learning Style*. Roseville: Prima Publishing.
- Witkin, H. A., Lewis, H. B., Hertzman, M., Machover, K., Meissner, P. B., & Wapner, S. (1954). *Personality through perception*. Nueva York: Harper.
- Yesipov, V. P. (1965). *El trabajo independiente de los alumnos en la clase*. Moscú: Utschepiedquis.

SOBRE LOS AUTORES

Eudaldo Enrique Espinoza Freire

Doctor en Ciencias Pedagógicas, profesor titular de la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

Oscar Leopoldo Serrano Polo

Máster en Psicología Clínica, profesor titular de la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

Jorge Luis León González

Doctor en Ciencias Pedagógicas, profesor titular de la Universidad de Cienfuegos, Cuba.

Marlon Patricio Brito Paredes

Máster en Investigación Educativa, profesor titular de la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

Francisco Samuel Sánchez Flores

Máster en Investigación Educativa, profesor titular de la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

ÍNDICE

Introducción.....	5
Capítulo I. El proceso de enseñanza-aprendizaje	6
1.1. La enseñanza	6
1.2. El aprendizaje	8
1.3. Paradigmas en psicología de la educación sobre el proceso de aprendizaje	10
1.4. Enfoques educativos centrados en el aprendizaje	14
1.5. El aprendizaje significativo	18
1.6. El aprendizaje autónomo	20
1.7. El aprendizaje cooperativo	24
1.8. El Aprendizaje Estratégico	26
1.9. Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	29
1.10. Estilos de aprendizaje.....	34
1.11. La autorregulación	41
1.12. La metacognición	44
Capítulo II. El trabajo independiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario.....	48
2.1. El trabajo Independiente en los estudiantes.....	48
2.2. La orientación del trabajo independiente de los estudiantes..	52
2.3. La Independencia cognoscitiva	55
Capítulo III. Resultados de la aplicación del cuestionario de estrategias de trabajo autónomo (CETA) a estudiantes de estomatología de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Técnica de Machala.....	61
3.1. La independencia cognoscitiva.....	61

3.2. Roles del estudiante y profesor en la formación y desarrollo de la independencia cognoscitiva	64
3.3. Indicadores de la capacidad de independencia cognoscitiva..	66
3.4. El Trabajo independiente y/o autónomo	68
3.5. Etapas del trabajo independiente/autónomo	75
3.6. Análisis de los Resultados de la aplicación del cuestionario.....	80

Capítulo IV. Sistema de acciones para potenciar el aprendizaje autónomo en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales en la Universidad Técnica de Machala

89

4. 1. Fundamentos psicopedagógicos y conceptuales del sistema de acciones	89
4.2. Presentación del sistema de acciones	92
4.3. Actividades sobre aprendizaje autónomo	102

Glosario.....

104

Referencias bibliográficas.....

112

El aprendizaje en estudiantes universitarios es una obra que constituye resultado de investigación de los autores. En ella se analizan e integran las concepciones teórico-metodológicas que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje en este nivel educativo sustentado en los diferentes paradigmas en psicología de la educación sobre el aprendizaje significativo, autónomo, cooperativo, desarrollador y estratégico.

El texto constituye un material de consulta para que los docentes puedan hacer un adecuado tratamiento del trabajo independiente en los cuatro momentos de la actividad (diagnóstico, orientación, ejecución y control), partiendo de las concepciones actuales y con vista a desarrollar la independencia cognoscitiva en los estudiantes.

La obra culmina con la propuesta de un sistema de acciones para potenciar el aprendizaje autónomo en los estudiantes, cuya viabilidad se demuestra con estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales en la Universidad Técnica de Machala.

