

Estrategias para el desarrollo del aprendizaje autónomo en soldados profesionales de las Fuerzas Armadas, en formación para la inserción a la vida civil con el SENA- Soacha.

Elaborado por:

Diana Carolina Rodríguez Yepes

(codigo.52731356)

Especialización para el desarrollo del aprendizaje autónomo (EPDAA)

John Wilmar Higueta Valencia

(Código. 80746032)

Especialización para el desarrollo del aprendizaje autónomo (EPDAA)

Asesor:

Pablo Munevar

Docente asociado

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD

ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN- ECEDU

ESPECIALIZACIONES

Bogotá, septiembre de 2017

Resumen analítico especializado (RAE)	
Título	Estrategias para el desarrollo del aprendizaje autónomo en soldados profesionales de las Fuerzas Armadas, en formación para la inserción a la vida civil con el SENA- Soacha.
Modalidad de Trabajo de grado	Proyecto de investigación
Línea de investigación	<p><i>Visibilidad, gestión del conocimiento y educación inclusiva.</i></p> <p>Se considera necesario y pertinente realizar el presente trabajo de investigación, con el cual se espera impactar de manera positiva las realidades de los soldados, población objeto del presente trabajo, al contribuir a mejorar su proceso formativo, mediante la visibilidad de sus necesidades y características particulares a nivel educativo; para que éste se dé en el marco de la educación inclusiva, la cual según el Ministerio de Educación Nacional (2016) se da cuando a toda persona sin excepción se le brindan las oportunidades y condiciones necesarias para que su educación sea exitosa, teniendo como objetivo <i>promover el desarrollo, el aprendizaje y la participación de todos y todas sin discriminación o exclusión alguna, garantizando los ajustes</i></p>

	<i>razonables requeridos en su proceso educativo, atendiendo sus particularidades y prestando especial énfasis a quienes por diferentes razones están excluidos o en riesgo de ser marginados del sistema educativo(MEN, 2016. p12).</i>
Autores	Diana Carolina Rodríguez Yepes (codigo.52731356) John Wilmar Higueta Valencia (Código. 80746032)
Institución	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Fecha	12 de septiembre de 2017
Palabras claves	Aprendizaje autónomo, estrategias de enseñanza-aprendizaje, autorregulación, metacognición, mediación.
Descripción.	Este documento presenta los resultados del trabajo de grado realizado en la modalidad de Proyecto de investigación, bajo la asesoría del doctor Pablo Munevar, inscrito en la línea de investigación <i>Visibilidad, gestión del conocimiento y educación inclusiva</i> de la ECEDU, y que se basa en la metodología de la investigación cualitativa, de tipo descriptivo, para lo que se utiliza un método Investigación –Acción. Y se realizó en el SENA, Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial del municipio de Soacha. El trabajo de investigación realizado se plantea al evidenciar que Luego de veinte años de prestar sus servicios a Colombia en las filas del Ejército, los soldados profesionales inician un programa

	<p>de formación integral dentro de un convenio de retiro asistido entre el SENA y el Ministerio de Defensa, que se llevó a cabo en el año 2014. En éste, se les ofrece preparación para que ejerzan una actividad productiva a través de una carrera técnica o como emprendedores certificados en alguna competencia laboral, luego de pensionarse. La formación que se les brinda en esta institución educativa, es impartida bajo la misma metodología, contenido y didáctica, que la que es ofrecida a los estudiantes en general (en su mayoría personas recién graduadas de bachillerato), los cuales cuentan con características y necesidades muy diferentes a los de los soldados. Esta situación no se considera pertinente pues, estos soldados han permanecido durante muchos años alejados del escenario académico, tiempo en que se han perdido de los avances tecnológicos que han transformado las dinámicas educativas, las cuales han llevado al aprendiz a generar cambios en su actuación, pues pasa de ser un mero receptor de información pasivo y dependiente, a ser una persona activa, independiente y dueña de su proceso de aprendizaje. Además estas nuevas dinámicas demandan al estudiante un nivel moderado en el manejo de herramientas tecnológicas, de estrategias de aprendizaje y de técnicas de estudio.</p>
--	--

	<p>La pregunta de investigación del presente trabajo es: ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza y aprendizaje más apropiadas, para el desarrollo del aprendizaje autónomo en los soldados profesionales de las Fuerzas Armadas de Colombia, en el marco del convenio retiro asistido de formación titulada para la inserción a la vida civil entre el Ministerio de Defensa y el SENA Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial del municipio de Soacha, teniendo en cuenta sus características particulares?</p> <p>La respuesta a la anterior pregunta permite la consecución del objetivo general planteado al inicio del presente trabajo: Proponer estrategias para el desarrollo del Aprendizaje Autónomo en soldados profesionales de las Fuerzas Armadas de Colombia para potenciar su proceso formativo.</p>
<p>Fuentes</p>	<p>Para el desarrollo de la investigación se utilizaron las siguientes fuentes principales:</p> <p>Crispín, M. et.al. (2011). Aprendizaje Autónomo: Orientaciones para la docencia. (pp. 10 – 65). México: Universidad Iberoamericana. Consultado de http://209.177.156.169/libreria_cm/archivos/pdf_671.pdf</p> <p>Esteban, M. y Zapata, M. (2008). Estrategias de aprendizaje y eLearning. Un apunte para la fundamentación del diseño educativo en los entornos virtuales de aprendizaje. Consideraciones para la reflexión y el debate. Introducción al</p>

	<p>estudio de las estrategias y estilos de aprendizaje. En RED Revista de Educación a Distancia, No. 19. Consultado de: http://revistas.um.es/red/article/view/23941</p> <p>Monereo, C. (2000) El asesoramiento en el ámbito de las estrategias de aprendizaje En: Estrategias de aprendizaje España: Visor Pp. 15-62. Consultado el 5 de agosto del 2017.</p>
Contenidos	<p>Portada, RAE, Índice general, Índice de tablas y figuras, Introducción, justificación, Planteamiento del problema, Objetivo general, objetivos específicos, Marco teórico, Metodología, Resultados, Propuesta (recomendaciones), conclusiones, referencias y anexos.</p>
Metodología	<p>El presente trabajo se lleva a cabo en cinco fases:</p> <p>Fase 1: con una duración de dos meses, se destinó al planteamiento del problema, la justificación y objetivos.</p> <p>Fase 2: Duración dos meses, búsqueda y consulta de material bibliográfico para la posterior elaboración del marco teórico.</p> <p>Fase 3: duración un mes. Se realiza el diseño metodológico y el diseño de instrumentos de recolección de datos.</p> <p>Fase 4: duración un mes en la recolección y análisis de la información.</p> <p>Fase 5: elaboración de la Propuesta de las Estrategias para el desarrollo del aprendizaje autónomo en soldados profesionales de</p>

	<p>las Fuerzas Armadas, en formación para la inserción a la vida civil con el SENA- Soacha. Y ajustes del documento final.</p>
Conclusiones	<ol style="list-style-type: none">1. Los soldados beneficiarios del convenio entre el SENA y el ministerio de Defensa de Colombia son estudiantes que no cuentan con las herramientas necesarias para llevar a cabo un adecuado proceso de aprendizaje, pues se les brinda una formación que no es acorde a sus necesidades, al no recibir una actualización en temas relacionados con la tecnología y técnicas de estudio que son base en los proceso educativos de la actualidad.2. las estrategias de aprendizaje más pertinentes para la formación de estos Soldados son aquellas que se basan en la práctica de lo aprendido en la solución de problemas hipotéticos que se asemejan a los que se encontraran cuando salgan a ejercer su labor. Entre estas estrategias están: aprendizaje basado en proyectos (ABPr), aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje basado en escenarios (ABE) y aprendizaje basado en talleres. Ya que estas estrategias no solo contribuyen al desarrollo de habilidades cognitivas, metacognitivas; sino que desarrollan habilidades sociales y comunicativas en sus estudiantes, al trabajar de manera colaborativa con sus compañeros.3. Todo proceso formativo demanda del profesor una postura activa en la que él se convierte en un mediador que dirige el curso del proceso hacia la autonomía del estudiante y la reflexión constante

	<p>de su aprendizaje, tanto en lo cognitivo, como en lo comportamental.</p> <p>4. Los contenidos que se brinden en la formación técnica a estos soldados debe presentarse del tal manera que para ellos sea relevante y significativo su aprendizaje, lo que aumenta la motivación de los estudiantes frente a su proceso de aprendizaje, mejorando sus resultados.</p>
<p>Referencias bibliográficas</p>	<p>1. Crispín, M. et.al. (2011). Aprendizaje Autónomo: Orientaciones para la docencia. (pp. 10 – 65). México: Universidad Iberoamericana. Consultado de http://209.177.156.169/libreria_cm/archivos/pdf_671.pdf</p> <p>2. Carles Monereo, Juan Ignacio Pozo y Montserrat Castelló. La Enseñanza de Estrategias de Aprendizaje En El Contexto Escolar¹. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Carles_Monereo/publication/261082782_La_ensenanza_de_estrategias_de_aprendizaje_en_el_contexto_escolar/links/0a85e5332ba550896f000000.pdf Consultado 15 de agosto del 2017</p> <p>3. Universidad Nacional Abierta y a Distancia Vicerrectoria De Medios y Mediaciones Pedagógicas. 2013, Programa Formación de Formadores. <i>Estrategias De Aprendizaje Para Ambientes Virtuales De Aprendizaje AVA</i>.</p>

- | | |
|--|--|
| | <p>4. Klimenko, Olena (2009) <i>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</i>. Revista virtual universidad católica del norte, núm. 27, mayo-agosto, 2009, pp. 1-19 fundación universitaria católica del norte Medellín, Colombia. Consultado el 5 de agosto del 2017.</p> <p>5. Abadía, C., Vela, P. & Guerrero, J. (2013). La e-evaluación: dimensión sinérgica del e-MPU. Lineamientos para su implementación. Vicerrectora Académica y de Investigación. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Recuperado de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/206010/Abadia</p> |
|--|--|

Índice general

Introducción.....	13
1. Planteamiento del problema.....	18
2. Justificación.....	15
3. Objetivos.....	20
4. Marco teórico.....	22
4.1 MILITARES PROFESIONALES EN PROCESO DE JUBILACIÓN: Una mirada desde su realidad, después del post acuerdo.....	22
4.2 EDUCACIÓN PARA LA INSERCIÓN A LA VIDA CIVIL, en soldados profesionales próximos a la jubilación.....	25
4.3 DEL APRENDIZAJE POR REPETICIÓN AL APRENDIZAJE AUTÓNOMO: como respuesta a las demandas de la sociedad actual.....	29
4.3.1 ESTRATEGIAS, CAPACIDADES Y HABILIADES COGNITIVAS, Y PROCEDIMIENTOS: un acercamiento conceptual desde el marco del aprendizaje autónomo.....	32
4.3.1.1 Estrategias cognitivas y Metacognitivas.....	40
4.3.2 METACOGNICIÓN Y AUTORREGULACIÓN: base de un aprendizaje estratégico y autónomo.....	43
4.3.3 APRENDIZAJE AUTÓNOMO.....	48
4.3.3.1 Estrategias de Aprendizaje.....	30
5. Diseño Metodológico.....	66
5.1 Enfoque.....	66
5.2 Tipo de Estudio.....	66
5.3 Método.....	70
5.4 Muestra de la población.....	70
5.5 Instrumentos de recolección.....	71
5.6 Análisis de datos.....	71
6. Alcance y límites.....	69
7. Cronograma.....	70
8. Resultados Esperados.....	71
9. Resultados.....	72

9.1 CARACTERIZACIÓN DE LOS SOLDADOS PROFESIONALES QUE INICIAN UN PROGRAMA DE FORMACIÓN INTEGRAL DENTRO DEL CONVENIO DE RETIRO ASISTIDO entre el SENA y el Ministerio de Defensa.....	11
9.2 DESARROLLO DE LA ENTREVISTA GRUPAL SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA FORMACIÓN DE LOS SOLDADOS EN PROCESOS REINSERCIÓN A LA VIDA CIVIL, del Sena centro de desarrollo empresarial de Soacha.....	72
9.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	80
10. PROPUESTA DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Para el desarrollo del aprendizaje autónomo en soldados beneficiarios del convenio con el SENA Soacha.....	83
10.1 Para la falta de dominio de herramientas tecnológicas.....	87
10.2 Para el poco manejo de técnicas de estudio.....	88
10.3 Para contrarrestar la Falta de estrategias de aprendizaje.....	95
11. Conclusiones.....	97
12. Bibliografía.....	111
13. Anexos.....	112
13.1 Anexo 1 Encuesta.....	117
13.2 Anexo 2. Entrevista Semiestructurada.....	118

Índice de Tablas

Tabla 1. Ejes procedimentales para la instrucción estratégica.....	66
Tabla 2. Cronograma de actividades.....	73
Tabla 3. Integrantes Entrevista grupal.....	81
Tabla 4. Consecuencias de las barreras encontradas en el proceso formativo.....	92
Tabla 5. Técnicas de estudio.....	96
Tabla 6. Protocolo metodológico de mediación.....	110

Índice de Figuras

Figura 1. Relación que existe entre las nociones que hacen parte del constructo.....	35
Figura 2. Condiciones personales que determinan la activación de una estrategia.....	37
Figura 3. Condiciones de la demanda, relativo a la tarea.....	38
Figura 4. Condiciones de la situación instruccional.....	39
Figura 5. Proceso y elementos del aprendizaje autónomo.....	50
Figura 6. Distribución de edades.	
Figura7. Estados Civiles.....	76
Figura 8. Estratos socio económicos.....	77
Figura 9. Formación Académica.....	77
Figura 10. Años de permanencia Desescolarizado.....	78
Figura 11. Tiempo de dedicación a la formación Autónoma.....	78
Figura 12. Grado de Familiarización con Herramientas del Paquete Office.....	79

Este proyecto investigativo se centra en el interés por aportar estrategias para el aprendizaje autónomo en los procesos de formación para la vida laboral que se lleva a cabo en el SENA, especialmente en los aprendices soldados profesionales próximos a la jubilación, adscritos a las Fuerzas Armadas de Colombia del Ministerio de Defensa.

Dicho proyecto se centra en el diseño varios instrumentos que permiten caracterizar el perfil que poseen los soldados profesionales para afrontar después de muchos años un proceso de enseñanza que se enfoca en modelos contemporáneos, en los cuales las tecnologías se convierten en herramientas esenciales para la educación.

Conocer la percepción y analizar la información, frente a la manera como el aprendiz afronta su proceso formativo, permitirá comprender la manera como se adapta y lleva a cabo su proceso de aprendizaje, así como los diferentes factores que influyen en la actividad personal e intelectual, evidenciando si esta se lleva a cabo de manera significativa y pertinente con las expectativas que tiene el contexto organizacional para asumir determinadas funciones de forma eficiente y oportuna.

Para esta investigación se indagará a los diferentes actores del proceso formativo abordándose los antecedentes y la realidad social en la cual está inmersa el aprendiz, de tal manera que se profundice en su vida personal y la manera como las herramientas tecnológicas han impactado de forma positiva o negativa su proceso de aprendizaje.

Para comprender estos aspectos, es necesario indagar sobre los aspectos legales y la realidad que afronta el soldado profesional de las Fuerzas Armadas, realizándose un recorrido que inicia desde la prestación del servicio hacia la dinámica que surge posterior a su jubilación, en la cual debe enfrentar nuevos cambios tanto en su estilo de vida, como en su entorno familiar, social y

laboral. En cuanto a la metodología está enfocada en la investigación cualitativa, de tipo 14
descriptivo el cual se basa en especificar las características y particularidades de una comunidad o
grupo. En el mismo, no se pretende manipular variables.

Por otro lado, la población es directamente seleccionada correspondiendo a los aprendices
Soldados en proceso de jubilación de las fuerzas Armadas de Colombia que asisten a diferentes
programas formativos en el SENA ubicado en el municipio de Soacha.

Una vez aplicados los instrumentos se realizará un análisis de la información en pro de definir
diferentes estrategias que puedan contribuir a la motivación, organización, planeación y
apropiación de los conocimientos.

1. Justificación

El presente trabajo de grado se enmarca en la línea de investigación *visibilidad, gestión del conocimiento y educación inclusiva*. Propuesta por la ECEDU de la UNAD, puesto que hace parte de la acción misional de la UNAD, que pretende liderar una reflexión inclusiva en respuesta a las necesidades de las poblaciones diversas con un enfoque intercultural en el reconocimiento del otro y el respeto por la diferencia. En concordancia con esto se considera necesario y pertinente realizar el presente trabajo de investigación, con el cual se espera impactar de manera positiva las realidades de los soldados, población objeto del presente trabajo, al contribuir a mejorar su proceso formativo, para que éste se dé en el marco de la educación inclusiva, la cual según el Ministerio de Educación Nacional (2016) se da cuando a toda persona sin excepción se le brindan las oportunidades y condiciones necesarias para que su educación sea exitosa, teniendo como objetivo *promover el desarrollo, el aprendizaje y la participación de todos y todas sin discriminación o exclusión alguna, garantizando los ajustes razonables requeridos en su proceso educativo, atendiendo sus particularidades y prestando especial énfasis a quienes por diferentes razones están excluidos o en riesgo de ser marginados del sistema educativo*(MEN, 2016. p12). De esta manera se espera contribuir a que el SENA (Soacha) reestructure el plan de estudios para el programa de formación a estos soldados, en busca de unas condiciones justicia en las que se atiende a esta población, de tal manera que se respete las características particulares de estos soldados, las cuales los diferencian del resto de aprendices de su institución.

Los soldados de las fuerzas armadas que están en proceso de jubilación, han estado distanciados por mucho tiempo de los escenarios de aprendizaje; desconociendo por tal motivo las transformaciones tecnológicas y los nuevos modelos pedagógicos que propenden por un aprendizaje significativo. Es decir, probablemente poseen estructuras de aprendizaje basado en

modelos pedagógicos tradicionales que imposibilitan su adaptación en el campo del aprendizaje actual. Es por tal motivo, que se hace necesario brindar las herramientas necesarias de inclusión a la vida civil a los soldados que se encuentran en proceso de jubilación, los cuales en su mayoría son física y mentalmente muy funcionales, a fin de que puedan continuar contribuyendo con el desarrollo del país desde diferentes perspectivas laborales y/o a través del emprendimiento. 16

Por ello es indispensable, teniendo en cuenta que se integrarán a un contexto de aprendizaje, identificar aquellas características y hábitos adquiridos a lo largo de la vida que son útiles para el desarrollo del aprendizaje autónomo, las cuales integradas a diferentes estrategias pueden generar un aprendizaje significativo permitiendo que relacione sus experiencias previas para interpretarlas y relacionarlas con nuevos conocimientos en el desarrollo de competencias.

Por otro lado, no solo bastara con conocer las características que poseen para el desarrollo del aprendizaje autónomo, también es importante generar estrategias que surge como factor clave para el éxito en los programas de formación, los cuales se incorporan en el diseño curricular asumiendo el reto de cultivar habilidades en las que el estudiante (aprendiz), será más consciente de la forma como aprende; tomará decisiones que le conduzcan a regular su propio aprendizaje y se adaptará mucho mejor a las transformaciones del entorno logrando que se desempeñe exitosamente en el sector organizacional o a través de la creación de empresa.

Determinar las estrategias para el aprendizaje Autónomo ante las particularidades de este tipo de población, significa un importante aporte, puesto que se convierte en insumo en la administración de la enseñanza que entiende las ventajas de la autonomía en los procesos de enseñanza-aprendizaje, permitiendo impartir formación incluso haciendo uso de la virtualidad como un factor predominante en una sociedad tecnificada.

Por último, es claro que en la actualidad se presenta una constante evolución tecnológica, la cual implica que el gobierno invierta mayor esfuerzo en preparar a los ciudadanos para que puedan enfrentar los nuevos retos que surgen con la globalización. Desafíos que implican el desarrollo de la capacidad innovadora, que surge a través de la generación de nuevos conocimientos que se transforman en factores básicos para la competitividad y la supervivencia. Estas capacidades y competencias son promovidas por el SENA, a través de su modelo pedagógico de formación integral para el trabajo. Esta formación se verá enriquecida si además se mire desde una perspectiva inclusiva, con lo que este trabajo de investigación aportará a modo de punto de partida para ese proceso de transición hacia una educación más justa. 17

2. Planteamiento del problema

Luego de veinte años de prestar sus servicios a Colombia en las filas del Ejército, los soldados profesionales inician un programa de formación integral dentro de un convenio de retiro asistido

entre el SENA y el Ministerio de Defensa, que se llevó a cabo en el año 2014. En éste, se ofrece preparación para que ejerzan una actividad productiva a través de una carrera técnica o como emprendedores certificados en alguna competencia laboral, luego de pensionarse. La formación que se les brinda en esta institución educativa, es impartida bajo la misma metodología, contenido y didáctica, que la que es ofrecida a los estudiantes en general (en su mayoría personas recién graduadas de bachillerato), los cuales cuentan con características y necesidades muy diferentes a los de los soldados. Esta situación no se considera pertinente pues, estos soldados han permanecido durante muchos años alejados del escenario académico, tiempo en que se han perdido de los avances tecnológicos que han transformado las dinámicas educativas, las cuales han llevado al aprendiz a generar cambios en su actuación, pues pasa de ser un mero receptor de información pasivo y dependiente, a ser una persona activa, independiente y dueña de su proceso de aprendizaje. Además estas nuevas dinámicas demandan al estudiante un nivel moderado en el manejo de herramientas tecnológicas, de estrategias de aprendizaje y de técnicas de estudio.

Esta realidad es difícil de asimilar por parte de los soldados, ya que despierta en ellos actitud de apatía, tedio, desinterés y en algunos casos aversión hacia el proceso formativo que llevan a cabo, cuestión que lleva a inferir que la razón de ser de este convenio entre el SENA y el Ministerio de Defensa se está distanciando de su finalidad de ayudar al soldado a hacer la transición a la vida civil de una manera sana; pues el soldado está en una constante situación de estrés e incomodidad que los lleva a ver este proceso como un mero requisito para pensionarse y no como una verdadera oportunidad para aprender y adquirir competencias que puedan poner en práctica en sus planes a corto y mediano plazo. Por tal motivo, el interrogante que guía este proyecto de investigación es ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza y aprendizaje más apropiadas, para el desarrollo del aprendizaje autónomo en los soldados profesionales de las Fuerzas Armadas de Colombia, en el marco del convenio retiro asistido de formación titulada para la inserción a la vida civil entre el Ministerio de

Defensa y el SENA Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial del municipio de Soacha, 19

teniendo en cuenta sus características particulares? Pues se considera que la situación problemática que se está presentando es debido a la discrepancia entre las características de la población objeto de este convenio y el plan de estudio plateado para ellos (en cuanto a metodologías y didácticas). Por lo que se infiere que hasta el momento el SENA no ha tenido en cuenta las características particulares de este grupo de aprendices, para diseñar un plan de estudios acorde a sus necesidades.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Proponer estrategias para el desarrollo del Aprendizaje Autónomo en soldados profesionales de las Fuerzas Armadas de Colombia para potenciar su proceso formativo. 20

3.2 Objetivos específicos

- Identificar las características que poseen los soldados del ejército, adscritos al convenio de retiro asistido con relación al aprendizaje autónomo.
- Detectar las necesidades educativas que presentan estos soldados Según sus características particulares.
- Establecer las estrategias para el desarrollo del aprendizaje autónomo que puedan ser implementadas en la formación de estos soldados en el SENA.

4. Línea de investigación

La línea de investigación de la ECEDU, a la cual se articulan el presente trabajo de investigación es *Visibilidad, gestión del conocimiento y educación*. Según el documento *Lineamientos para los trabajos de grado de las especializaciones ECEDU*, en el apéndice 1:

la inclusión- y tiene en cuenta los ejes temáticos que atraviesan los diferentes programas de pregrado y posgrado pertenecientes a la ECEDU, los cuales se dedican a la formación de maestros y, por ende, están llamados a liderar la reflexión sobre cómo formar docentes para la educación inclusiva. Esto, a fin de responder a las necesidades de las diversas poblaciones que se encuentran en nuestro país desde un enfoque intercultural de la diferencia y en el reconocimiento del otro.

Con esto se pretende “desarrollar procesos de investigación sobre educación inclusiva y gestión del conocimiento de poblaciones diversas, para generar prácticas de visibilización y reconocimiento, con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación”. García Sandoval, Y., Gamboa Mora, M. C., Rivera Piragauta, J. A., & Tibaduiza Rodríguez, O. A. (2017. p 27 y 28).

En concordancia con lo anterior se considera necesario y pertinente realizar el presente trabajo de investigación, con el cual se espera impactar de manera positiva las realidades de los soldados, población objeto del presente trabajo, al contribuir a mejorar su proceso formativo, mediante la visibilización de sus necesidades y de sus características particulares a nivel educativo; para que éste se dé en el marco de la educación inclusiva, puesto que esta plantea que todos los grupos sociales merecen recibir educación pertinente y acorde a su realidad, propiciando todos los apoyos que reduzcan las barreras que impidan el normal desarrollo de su aprendizaje.

5. Marco teórico y conceptual

5.1. Militares profesionales en proceso de jubilación: *una mirada desde su realidad, después del post acuerdo*

18 años, los cuales podrán presentarse en el Ejército, la Armada, la Fuerza Aérea, la Policía Nacional e INPEC. (Ley 48 de 1993). Según LF Rincón Salas, CJE Sánchez Castro (2015) de las cuatro modalidades mencionadas anteriormente, la de soldado regular es la que se presenta con mayor frecuencia, en un porcentaje del 92%. Este soldado regular se caracteriza por ser un sujeto mayor de 18 años y menor de 25 (al momento del reclutamiento); los cuales, en su mayoría, provienen de familias pertenecientes a sectores económicos deprimidos, ubicadas en estratos 1 y 2, con un nivel social-cultural bajo, y pocas posibilidades de estudio, pues no culminan sus estudios en educación secundaria. Estos soldados regulares prestan servicio militar por un tiempo más prolongado que los soldados que ingresan en las otras modalidades (18 a 24 meses).

Los jóvenes que ingresan a prestar servicio militar reciben formación relacionada con el manejo de armas, estrategias de combate y preparación Psicológica para poder aceptar “con agrado” la misión de protección a la patria que se le está demandando. Este es un adiestramiento castrense, tradicionalista, con una alta influencia conductista; la cual está distribuida en cuatro fases de entrenamiento:

La primera fase de dicha formación consta de siete semanas que buscan preparar al soldado física, psicológica y moralmente para que reciba y acepte el servicio militar con agrado; la segunda fase tiene una duración de ocho semanas y ofrece un entrenamiento básico de combate; la tercera fase se compone de veinte meses en ejecución y desarrollo operacional; la cuarta y última fase se denomina adaptación a la vida civil. Esta última fase es desarrollada de acuerdo a las misiones asignadas a las unidades tácticas o batallones de tal manera que los comandantes programan cursos de capacitación, empleando el convenio SENA – FUERZAS MILITARES, en el cual se establecen veinte (20) horas de instrucción sobre movilización, control de reservas y proyecto de vida, este

último debe ser elaborado en acompañamiento y bajo supervisión del personal de psicología de cada batallón. (LF Rincón Salas, CJE Sánchez Castro. 2015). 23

Una vez terminado el tiempo del servicio obligatorio, se da la opción de seguir la carrera militar, a quienes así lo deseen y de esta manera convertirse en soldados profesionales. Estos soldados prestan su servicio a la patria durante 20 años, después de los cuales se hacen acreedores del derecho de jubilación. Mientras están en servicio estos hombres son entrenados para obedecer, combatir, defender a la población civil; se les condiciona para desarrollar valentía y ocultar sus emociones. Los soldados normalmente son trasladados de un lugar a otro, según donde se requiera su presencia, por lo que también deben desarrollar altos niveles de tolerancia al cambio y poco apego a las cosas, lugares y personas. Ellos son entrenados para defender un ideal, a toda costa, hasta el punto de sacrificar su integridad por cumplir con su misión.

En el marco de los recientes acontecimientos nacionales respecto al proceso de paz y al momento de post conflicto/post acuerdo que se vive, la dinámica para los soldados excombatientes cambia radicalmente. La razón de ser de todo el entrenamiento recibido se desvanece y deben volver a “la vida civil” a convivir en una sociedad que no comparte su rigurosidad, su disciplina ni sus convicciones, en cierta manera llegan a un mundo desconocido para ellos. Como lo menciona Jiménez Jiménez, W. A. (2009) el adoctrinamiento y la disciplina militar son unas de las razones por las cuales las personas, cuando dejan las filas, presentan problemas de adaptación a la vida civil.

Dentro de las dificultades que puede acarrear esta reinserción a la vida civil no solo está el hecho de encontrarse con realidades desconocidas, sino que lo hacen con la desventaja de traer consigo un cumulo de experiencias traumáticas que han moldeado o modificado su conducta. A ciencia cierta no se sabe qué implicaciones emocionales y psíquicas ha tenido cada soldado, ni se

sabe cómo esto afectará su capacidad de adaptación a su nuevo contexto; lo que sí es 24
demostrado, gracias a diversas investigaciones, es que toda persona que es víctima de la violencia,
ya sea como combatiente o como población civil, ve afectado de alguna manera su comportamiento
ante situaciones de estrés.

La reinserción del soldado profesional colombiano a la vida civil, es un tema que se debe
manejar con rigurosidad, pues no se debe pretender que regrese, sin brindarle las herramientas y
ayudas necesarias para tener una adecuada transición entre su vida como militar y su nueva vida
como civil. Se requiere de una preparación, para que esa reinserción no genere más estrés del que
padecía con la guerra y que no se sienta ajeno a la sociedad. Si bien es cierto que se requiere de la
adaptación, también es cierto que se deben plantear estrategias para que la sociedad también se
adapte a ellos de manera respetuosa. Además, muchos de estos soldados permanecieron aislados
de la “civilización” y están ajenos a todos los cambios que se han suscitado en la actualidad, como
lo es la tecnología, los medios de comunicación, las sub culturas, las dinámicas sociales-culturales
y la educación.

5.2. Educación para la inserción a la vida civil, en soldados profesionales próximos a la jubilación.

Actualmente se adelanta un convenio entre el Ministerio de defensa y el centro industrial y
de desarrollo empresarial SENA, del municipio de Soacha. En el que se les brinda educación
técnica (Técnico en cocina y Técnico en Salud Ocupacional) a los soldados que están próximos a
pensionarse, con el fin de dotarlos de competencias laborales, las cuales según el ministerio de
educación colombiano, estas *se desarrollan durante la educación media técnica, en la formación
para el trabajo, y en la educación superior, y tienen que ver con el saber específico de una*

ocupación o profesión. Encaminadas a dotar de las herramientas necesarias a estos 25
estudiantes (soldados) para ocupar su tiempo en actividades que les generen ingresos, además de
ayudarlos a sentirse útiles a la sociedad desde otro campo distinto al del combate militar. En
palabras de Sagi-Vela (p.86) *“la competencia laboral es el conjunto de conocimientos (saber),
habilidades (saber hacer) y actitudes (saber estar y querer hacer) que, aplicados en el desempeño
de una determinada responsabilidad o aportación profesional, aseguran su buen logro”*.

Como se observa en las definiciones de competencia laboral, una persona competente no
solo es quien sabe hacer algo, sino que requiere de una formación integral que le permita
desarrollar valores como el compromiso, la responsabilidad y la ética como bases sólidas en las
que se sustentan todo el cumulo de actitudes y aptitudes necesarias para desempeñar de la mejor
manera determinado trabajo.

Vargas, Casanova y Montanaro (p.30) señalan que competencia laboral es *“la capacidad de
desempeñar efectivamente una actividad de trabajo movilizand o los conocimientos, habilidades,
destrezas y comprensión necesarios para lograr los objetivos que tal actividad supone”*. El trabajo
competente incluye la movilización de atributos del trabajador como base para facilitar su
capacidad para solucionar situaciones contingentes y problemas que surjan durante el ejercicio del
trabajo.

Esta formación técnica se brinda con una intensidad de cinco horas diarias (de lunes a viernes)
durante tres meses. Para ello es necesario que los soldados adopten el rol de estudiantes que les
permita participar en las dinámicas académicas. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que esta
población viene de otros contextos y que no están familiarizados con los avances tecnológicos y
los nuevos medios de comunicación que han incursionado en el ámbito educativo.

adultos requiere un estudiante autónomo que sea consciente de cómo aprende; que desarrolle y utilice estrategias de aprendizaje, como lo menciona Crispín, M. et.al. (2011). *Para que los estudiantes puedan aproximarse a un aprendizaje profundo, es necesario que aprendan utilizando ciertas estrategias, es decir, un conjunto de actividades mentales conscientes e intencionales que guían las acciones para alcanzar determinada meta de aprendizaje (...) estrategias de atención, elaboración y organización.* La estrategia de atención permite que el estudiante aíse la información que no es relevante para realizar la tarea y solo centre su interés en lo que si necesita. En cuanto a las estrategias de elaboración estas se dan al crear conexiones internas entre la información nueva y los conocimientos previos del estudiante, de tal manera que después pueda transferir lo aprendido a otras situaciones en contextos diferentes. *Así mismo el estudiante debe organizar esa información con la ayuda de actividades como: la toma de notas, el parafraseo, la síntesis, creación de analogías y respuestas a preguntas.* Crispín, M. et.al. (2011, p.19)

De esta manera se considera primordial que el soldado desarrolle adecuados hábitos de estudio y esto solo se logra con la repetición del acto de estudiar, teniendo en cuenta la preparación de un ambiente óptimo para el aprendizaje. Hábitos que la población objeto de este proyecto de investigación, no posee, pues en su labor diaria no requerían de dichas acciones. No solo las estrategias son un requisito para ser un estudiante autónomo, también es importante que el individuo posea un sano auto concepto, auto estima, concepto de autoeficacia, locus de control intrínseco (principalmente), nivel bajos de estrés y ansiedad; *y sobre influye el nivel de motivación que el estudiante tenga frente a su proceso de aprendizaje; Pues todos estos aspectos determinan el factor socio-afectivo, el cual interviene fuertemente en el proceso de aprendizaje.* Crispín, M. et.al. (2011).

Es importante aclarar que el desarrollo de un estudiante autónomo no se logra solo 27

con la intervención del alumno, sino que requiere de la enseñanza estratégica por parte del profesor, el cual debe planear las actividades de tal manera que enseñe a su aprendiz a “aprender a aprender” para ello es imperante que el profesor conozca el tipo población con la que va a interactuar, y así detecte las necesidades, fortalezas y debilidades de sus estudiantes. Lo que le permitirá planear actividades que sean significativas, estimulando así la motivación de los aprendices.

Además, de lo mencionado en el párrafo anterior, la educación impartida por el SENA contiene una alta cantidad de ambientes de aprendizaje virtual y por ende es necesario el manejo de herramientas tecnológicas que demandan cierto nivel de manejo del computador, la internet y de las herramientas web 2.0 y 3.0 como las redes sociales, chat, blogs, correo electrónico, etc. Que facilitan el desenvolvimiento del estudiante en los ambientes virtuales de aprendizaje y le permiten una mejor interacción con otros compañeros. De esta manera se observa una vez más que en su gran mayoría los soldados objeto de este convenio de formación, no poseen esas destrezas tecnológicas aún.

En resumen, se puede establecer que la educación como estrategia de reinserción de los soldados, próximos a pensionarse, a la vida civil es una adecuada y viable alternativa, siempre y cuando se contemplen las condiciones reales con las que llega esta población, en cuanto a los hábitos de estudio, autonomía, autorregulación, manejo de herramientas y aparatos tecnológicos, etc. Asegurando que esta educación se brinde de manera inclusiva, que como establece el Ministerio de Educación Nacional (2016) se da cuando a toda persona sin excepción se le brindan las oportunidades y condiciones necesarias para que su educación sea exitosa, teniendo como objetivo *promover el desarrollo, el aprendizaje y la participación de todos y todas sin*

discriminación o exclusión alguna, garantizando los ajustes razonables requeridos en su 28
proceso educativo, atendiendo sus particularidades y prestando especial énfasis a quienes por
diferentes razones están excluidos o en riesgo de ser marginados del sistema educativo(MEN,
2016. p12). Si el SENA brinda formación académica desde esta perspectiva inclusiva logrará
diseñar un plan de enseñanza estratégica más pertinente que apunte a formar a los estudiantes no
solo en las competencias laborales, sino lo instruya en el ejercicio de su rol de estudiante
verdaderamente autónomo.

Las políticas educativas propenden cada vez más por brindar educación de calidad a todas
las personas sin que sus características particulares se constituyan en obstáculos para tal fin. La
Ley menciona que la inclusión no solo se da cuando una persona tiene condición de discapacidad,
sino cuando una persona o grupo presentan características particulares que los diferencien de la
mayoría y que por esto estén en desventaja respecto al resto de comunidad. De esta manera es
posible ubicar a estos soldados en una condición particular, en el que sus experiencias de vida y
dinámicas desarrolladas en el transcurso de su labor los hacen estar en una posición de desventaja
frente al resto de estudiantes del SENA, tanto por el poco manejo de tecnología que poseen, como
por la falta de hábitos de estudio y el sinnúmero de secuelas actitudinales y emocionales que se
desprenden de la experiencia de haber participado en el conflicto armado del país. Al tener claro
estas condiciones es responsabilidad de la institución educativa el generar estrategias para que
estos soldados cuenten con las herramientas y ayudas necesarias para llevar a cabo un proceso
educativo de calidad, en donde se eliminen las barreras que impidan el adecuado aprendizaje de
esta población.

En el marco de la educación inclusiva el Ministerio De Educación Nacional establece que *el*
sistema educativo no solo debe identificar cuáles son los obstáculos que impiden la participación

activa y el aprendizaje significativo de sus estudiantes desde un enfoque de atención a la diversidad, sino diseñar las estrategias que sean necesarias para promover una educación inclusiva que involucre a todos los actores de la comunidad educativa, y que se articule tanto a las políticas educativas como a los proyectos educativos institucionales de todos los establecimientos educativos del país (MEN, 2016. p15). Con el fin de contribuir a una verdadera educación de calidad se espera que con la ejecución del presente proyecto de investigación se contribuya a conocer esa situación inicial de los soldados, lo que permita posteriormente detectar los retos que debe afrontar la institución educativa encargada de la formación de esta población, para lograr el aprendizaje autónomo en los mismos, como aspecto fundamental en la educación actual.

5.3. Del aprendizaje por repetición al aprendizaje autónomo: como respuesta a las demandas de la sociedad actual.

La capacidad de aprender es una característica inherente al ser humano, en la que constantemente los individuos se exponen a situaciones que les generan un desequilibrio entre las estructuras mentales que ya poseen (lo que han aprendido previamente) y la nueva información que reciben del medio. En palabras de Crispín, M. et.al. (2011, p. 12) *“El aprendizaje es un proceso multifactorial que el sujeto realiza cotidianamente más allá del ámbito académico-escolar en la relación entre persona y ambiente, lo que involucra las experiencias vividas y los factores externos”*. El aprendizaje dota al ser humano de conocimientos que le permiten resolver problemas que se le presentan en diversos contextos, además de involucrar cambios relativamente permanentes en la conducta, disposición y capacidad. (Crispín, M. et.al. 2011).

A través de la historia se ha conocido diversas teorías del cómo aprende el ser humano. Inicialmente se consideró al individuo como un ser pasivo que aprende al recibir la información, almacenándola en la memoria, y evocándola para después repetirla literalmente. Con esto se llegó a pensar que el estudiante que más repitiera, al pie de la letra la información que se le había presentado, era el que más aprendía. Sin embargo, esta concepción tradicionalista del aprendizaje, poco a poco se fue desvaneciendo, al evidenciar que este tipo de aprendizaje netamente memorístico no da cuenta de una verdadera comprensión, pues se tendía a olvidar rápidamente lo que se había memorizado y en muy pocas ocasiones esa información generaba conocimiento que se pudiera utilizar para resolver problemas o situaciones específicas de la cotidianidad.

Después de detectar una serie de falencias en el modelo de educación tradicional-memorística, emergen diversas teorías que conciben el aprendizaje como un constructo personal, en el que el sujeto es el protagonista de su proceso y pasa a ser un personaje activo del mismo. En concordancia con la corriente filosófica constructivista, en la que se considera que el hombre no aprende, tal cual lo que se le presenta, sino que la información que recibe es modificada y permeada por sus experiencias previas y su manera de ver el mundo; es decir cada persona construye y reconstruye su propio conocimiento. La educación entra a adoptar esa concepción de aprendizaje, la cual ve al aprendiz como un ser activo protagonista de su aprendizaje, que necesita establecer relaciones entre la nueva información, que recibe y los conocimientos previos que posee. David Ausubel (1983) 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. Es decir, el individuo aprende siempre y cuando lo que reciba del medio tenga significado para él. 31

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel, 1983, p.18)

Sumado a esto y a medida que avanza la investigación en el ámbito educativo, se observa que, aunque el ser humano ya se considera un ser activo en su proceso de aprendizaje, aún existen algunas dificultades para lograr las metas de aprendizaje que se establecen. La psicología educativa dentro de su amalgama de investigaciones y teorías alrededor del tema del aprendizaje, establece que no solo es necesario que el individuo reciba una información por medio de los sentidos y que ésta se relacione con su estructura cognitiva; sino que se hace necesario que el individuo sea consciente de cómo aprende, es decir que aprenda a aprender, con lo que se espera que el individuo desarrolle e implemente estrategias de aprendizaje que faciliten su interacción con el nuevo conocimiento. Es decir que se espera que cada vez los sujetos aprendan de una manera más autónoma, que las personas sepan gestionar su aprendizaje en pro de manejar de manera adecuada la gran cantidad de información que prolifera por todos los medios de comunicación y de la cual solo un pequeño porcentaje es realmente relevante y confiable para cada una de las tareas que se asignan. Estas nuevas dinámicas educativas van en concordancia con las demandas de la sociedad actual donde se requiere que cada estudiante se responsabiliza de su proceso y utilice todas las herramientas cognitivas que posee, para hacer más eficientes y estratégico su aprendizaje. Cada estudiante demuestra autonomía cuando logra encontrar el sentido de lo que aprende y resulta

significativo para su vida, cuando decide qué aprender y de qué manera hacerlo; cuando es capaz de tomar decisiones pertinentes para su proceso y comprende también lo que debe hacer para solucionar una tarea, cuando es capaz de plantear más de una estrategia para resolverla; cuando evalúa su proceso y replantea su plan de acción si lo considera necesario, pero sobre todo el aprendizaje autónomo se da cuando el individuo siente una motivación y un verdadero compromiso con su proceso. 32

5.3.1. Estrategias, capacidades y habilidades cognitivas, y procedimientos: un acercamiento conceptual desde el marco del aprendizaje autónomo.

Las estrategias de aprendizaje dotan al estudiante de las herramientas necesarias para ejecutar de la mejor manera la tarea encomendada. Como menciona Monereo, C. (2000) la palabra *estrategia* ya aparecía en textos griegos y hacía alusión a un conjunto de acciones que se realizan para obtener un objetivo. Este término aplicaba en los ámbitos políticos, financieros y comerciales; así como para el escenario educativo que es la acepción que compete en este trabajo.

Según el autor para poder decir que se aprende de manera estratégica es necesario que entren en juego las “*capacidades y habilidades cognitivas, hábitos de trabajo intelectual, técnicas y métodos de estudio y resolución de problemas o procedimientos de aprendizaje*” (p. 24)

Este autor hace una distinción entre capacidad y habilidad cognitiva, donde la capacidad es vista como *un conjunto de disposiciones genéticas que se tienen desde el momento de nacer y que permiten ejecutar una serie de conductas relacionadas con la supervivencia.* (Monereo, C. 2000. P. 25) mientras que la habilidad hace referencia al resultado de poner en práctica constantemente una capacidad. “*Las habilidades son capacidades que pueden expresarse mediante comportamientos en cualquier momento, ya que han sido desarrolladas a través de la práctica, es decir por vía procedimental, de manera que detrás de todo procedimiento humano hay una*

habilidad que lo posibilita.” (Monereo, C. 2000. P. 25) un ejemplo que menciona el autor 33 es que a partir de la capacidad de ver llegamos a ser observadores más o menos hábiles. Es importante aclarar que las capacidades se dan de manera inconsciente y automática, por lo que no se pueden modificar intencionalmente. A diferencia de las habilidades, las cuales si pueden ser analizadas conscientemente. En el ejemplo de la capacidad de ver y la habilidad de observar, es posible, de manera consciente, utilizar estrategias o planear la mejor manera para observar con mayor habilidad, sin embargo, la capacidad de ver está supeditada a la condición física, biológica y genética con la que se haya nacido, lo que no permite que se lleven a cabo acciones para potenciar esta capacidad, a lo sumo solo se puede actuar para corregir algún error, como sería el uso de anteojos. Por tanto, *para conseguir ser hábil en el momento de realizar una tarea es imprescindible contar con la capacidad innata para hacerlo y con el conocimiento de algunos procedimientos (“Conjunto de acciones ordenadas, orientadas a la consecución de una meta” (MEC; 1989;pp.41)) que garanticen tener éxito de manera habitual en la realización de este tipo de tareas o problemas.* (Monereo, C. 2000. P. 25)

Dentro de las habilidades cognitivas que más se han mencionado en la literatura Psicológica y pedagógica se encuentran: *la observación, la comparación y el análisis, la ordenación, la clasificación, la representación de datos, la retención, la recuperación, la interpretación inductiva y deductiva, la transferencia y la evaluación y autoevaluación.* Para cada una de estas habilidades podríamos establecer diferentes subhabilidades y para cada subhabilidad distintos procedimientos asociados. . (Monereo, C. 2000. P. 26) estas habilidades posibilitan el proceso de construcción y reconstrucción del conocimiento, pues ubica al aprendiz en una posición en la que debe hacer una autoevaluación de sus recurso; llevar a cabo cambios en la utilización que hace de

los procedimientos que conoce y en los medios que utiliza para aprender nuevos procedimientos, lo que lleva al aprendiz a activar estrategias de aprendizaje. 34

Monereo, C. 2000. Menciona que en la utilización de estrategias de aprendizaje se requiere planificar, regular y evaluar con el fin de tener un control “consciente” de la actividad mental que se está llevando a cabo al enfrentarse a determinada tarea.

“La gran mayoría de autores definen las estrategias como procesos o actividades mentales deliberadas, intencionales, propositivas, es decir, conscientes. El estudiante, cuando pone en marcha una estrategia, debe «pararse a ‘pensar» y planificar sus acciones, anticipando, en parte, los efectos que tendrán en relación al objetivo perseguido. Una vez ha iniciado la estrategia, debe regular su conducta, es decir, debe controlar su desarrollo con la finalidad de introducir cambios cuando considere que la consecución del objetivo está en peligro. Finalmente, es imprescindible que sepa cuándo poner fin a su actuación, por tanto, implica evaluar la proximidad o distancia existente entre los resultados que se van alcanzando y el objetivo buscado. Estos tres momentos de toda actuación estratégica: planificación, regulación y evaluación, requieren de un constante control consciente de la actividad mental que se está realizando, un control que además precisa de la participación de una capacidad específicamente humana a partir de la cual somos capaces de darnos cuenta de lo que estamos pensando en un momento dado: la capacidad metacognitiva”.

(Monereo, C. 2000. P. 30)

Desde esta perspectiva el autor considera que las estrategias cambian según el nivel en el que se procesa la información: superficial (estrategias de repetición), profundo (estrategias de elaboración y organización), además de las estrategias relacionadas con los procesos motivacionales.

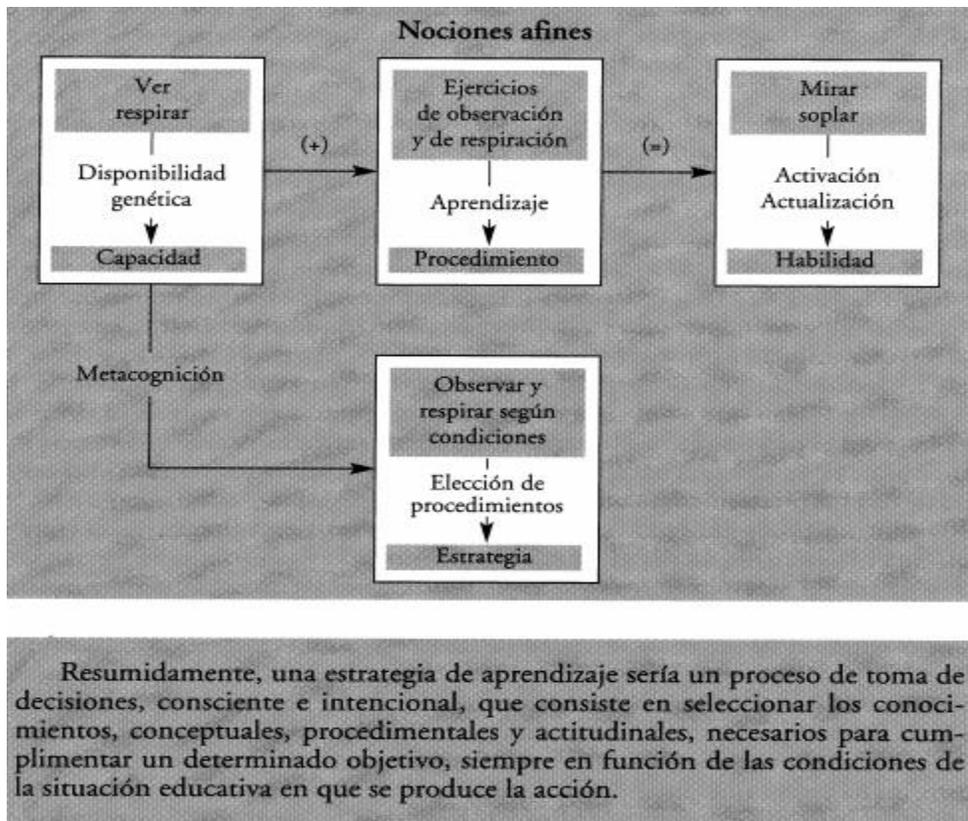


Figura 1. Relación que existe entre las nociones que hacen parte del constructo *Estrategia*

(Tomado de Monereo, C. 2000. P. 34)

Hasta este punto es pertinente afirmar que las estrategias de aprendizaje son una herramienta fundamental para llevar a cabo una tarea de la mejor manera posible, buscando un aprendizaje profundo y significativo; sin embargo, el desarrollo y utilización de estas estrategias requiere el *conocimiento de las condiciones relevantes de cada situación o escenario social donde se deben tomar las decisiones oportunas para aprender algo* (Monereo, C. 2000. P. 34) (...) Desde la literatura especializada suelen identificarse tres grandes grupos de condiciones que pueden afectar las decisiones estratégicas que toma el estudiante en un contexto de aprendizaje determinado; **condiciones personales, de la demanda relativas a la tarea** y vinculadas a las características específicas de cada **situación instruccional**. (Monereo, C. 2000. P. 39 y 40)

estrategia, se señalan las metas y objetivos personales, el nivel de conocimientos previos que se poseen sobre el tema, el dominio de procedimientos interdisciplinares, las expectativas de éxito y el interés por la materia, la forma en que se percibe o conceptualiza la demanda del profesor, la disposición física y psicológica del estudiante (cansancio, problemas emocionales.)

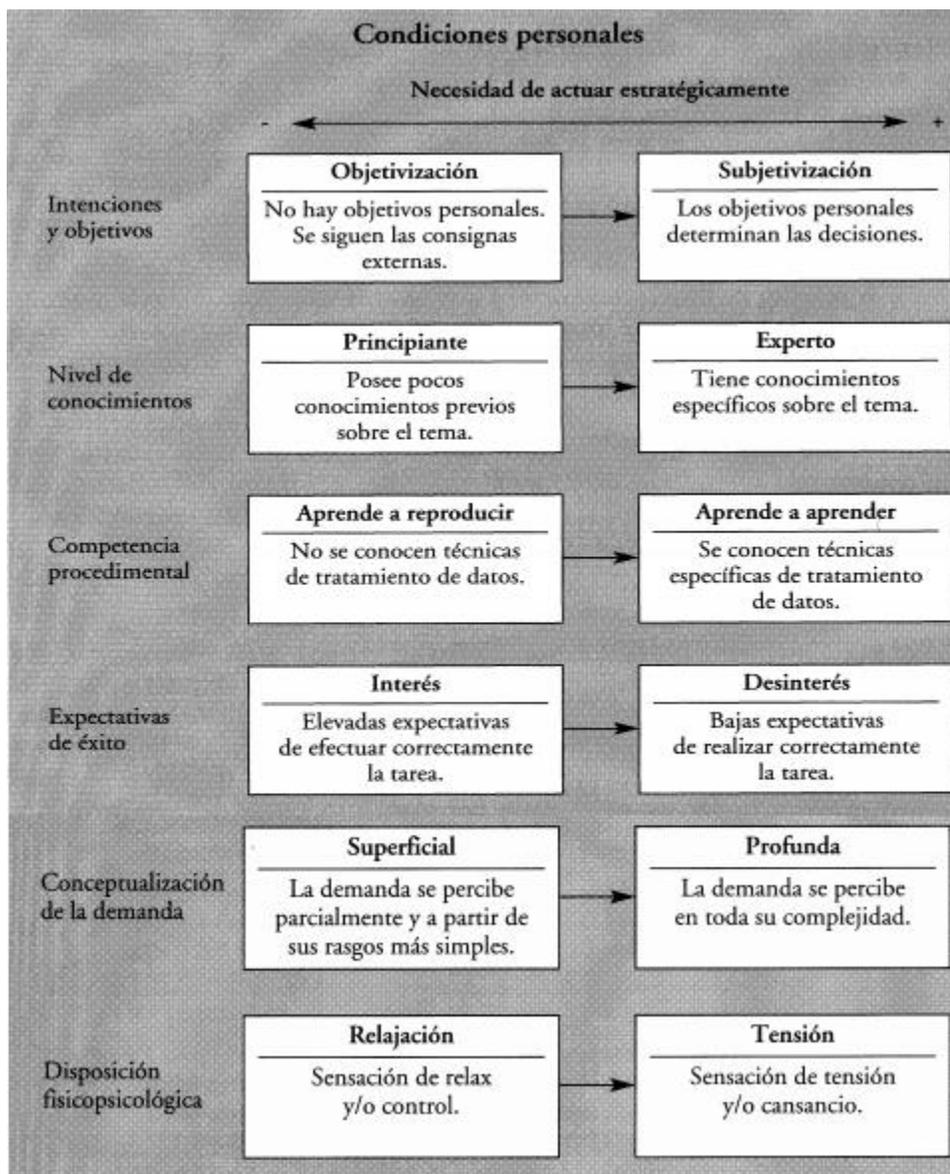


Figura 2. Condiciones personales que determinan la activación de una estrategia.

Las condiciones de la demanda relativa a la tarea se refieren principalmente a los objetivos de la tarea, relativos a los resultados o productos que se deben alcanzar; el nivel de la exigencia de la tarea, el tiempo máximo autorizado para efectuarlo; los materiales y recursos que se pueden o no emplear; el grupo de agrupación en el que se tiene que trabajar; y el tipo de demostración, prueba o examen que se realizará para comprobar el resultado alcanzado y el aprendizaje adquirido.

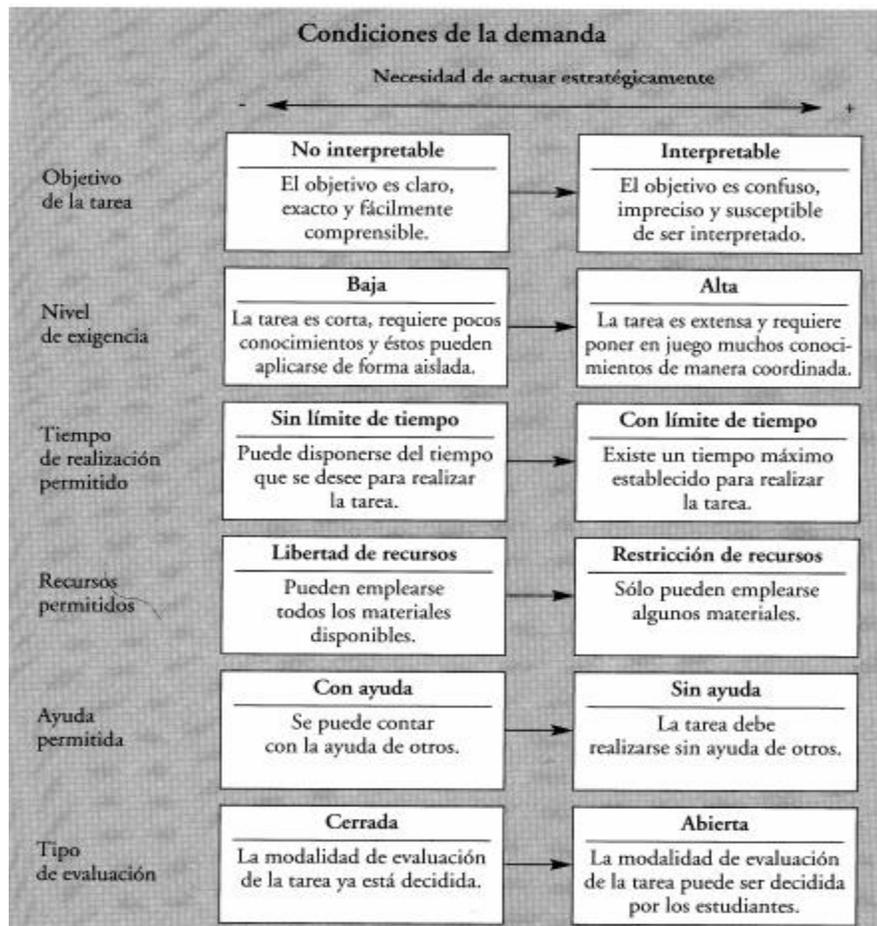


Figura 3. Condiciones de la demanda, relativo a la tarea. Tomado de (Monereo, C. 2000. P. 42)

Las **Condiciones vinculadas a la situación instruccional** que podrían remarcarse como más decisivas serían los objetivos y expectativas del profesor, que pueden trascender los objetivos de la tarea y, obviamente, diferir de los objetivos del estudiante, el clima de clase, la disposición

curricular y temporal de la tarea; las variables ambientales del aula (ruidos, temperatura, 38
iluminación, espacio) y algunos aspectos coyunturales (p.e., la enfermedad de un compañero, un
grave suceso sociopolítico o una celebración escolar) que también pueden condicionar
determinados comportamientos.

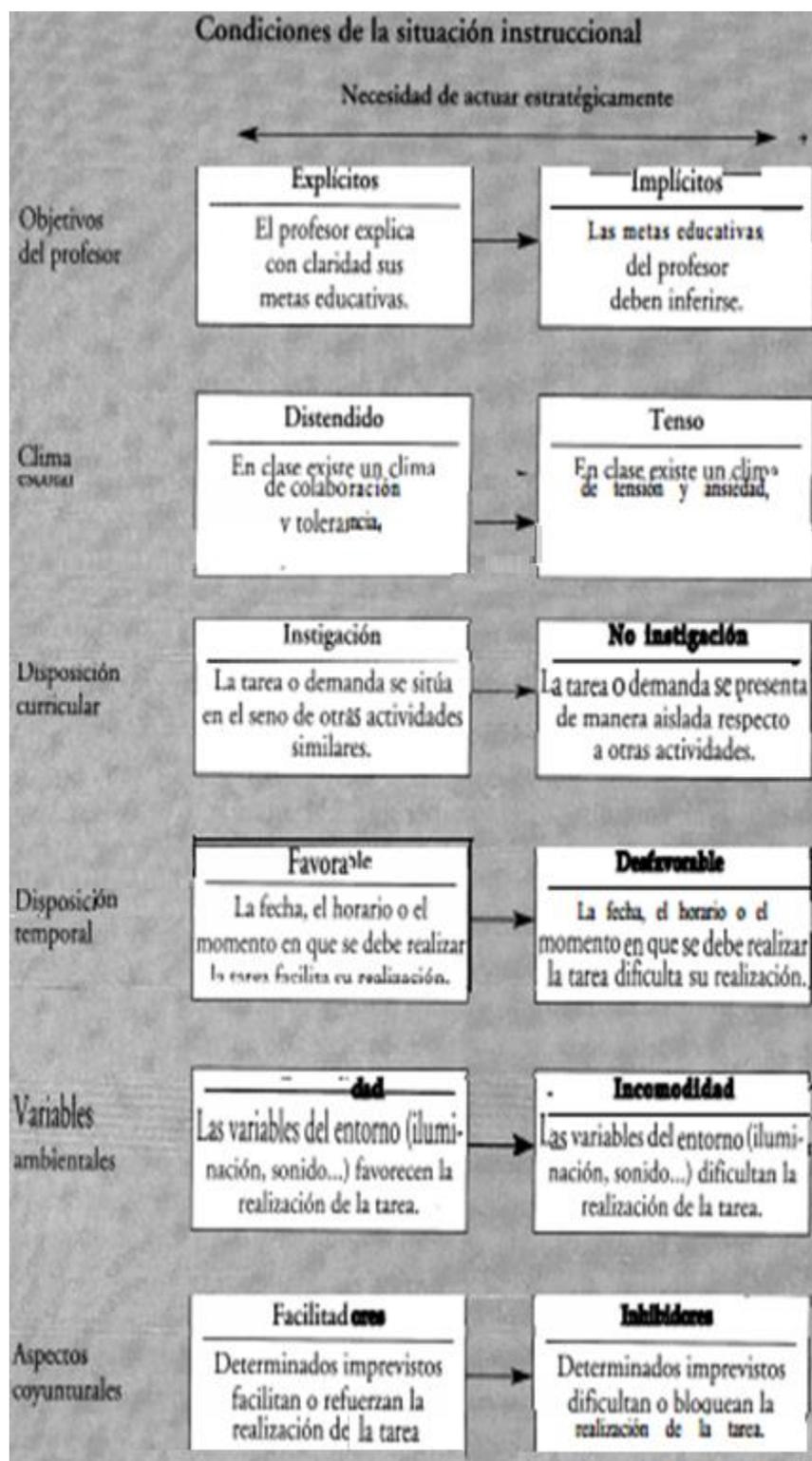


Figura 4. Condiciones de la situación instruccional. Tomado de (Monereo, C. 2000. P. 44)

personales, de la demanda y situacionales que están presentes en cada escenario, y con respecto a las decisiones que toma y sus consecuencias sobre el estado de la tarea o problema que se realiza, permitirá al estudiante construir teorías sobre diferentes situaciones-problema con un cierto valor predictivo. Cuando en una nueva situación perciba una combinación de determinadas condiciones existirá una mayor probabilidad de que actúe estratégicamente, escogiendo los conocimientos más convenientes. Valls (1993) resume con claridad lo que queremos decir cuando afirma:

. “seleccionar y priorizar estrategias consistirá propiamente en seleccionar y priorizar situaciones de aprendizaje estratégico, y concretamente situaciones de resolución de problemas y metareflexión” (p. 146). (Monereo 2000; Valls (1993) citado en Monereo 2000.)

Como se menciona en este apartado las estrategias, que son tan mencionadas en el tema del aprendizaje autónomo, son una parte fundamental en dicho proceso, sin embargo es un constructo que requiere que el aprendiz no solo tome conciencia de una serie de circunstancias y aspectos que giran en torno a la actividad o tarea que espera realizar; sino que se espera que a partir de ese reconocimiento, identificación o exploración logre tomar la mejor decisión que le permite crear todo un plan de solución para la tarea asignada. Es aquí cuando toma verdaderamente sentido la expresión “Autonomía” en un proceso de aprendizaje, no es el hacer solo las cosas, sino estar en la condición de tomar decisiones en pro del éxito de la tarea, por eso se torna un poco difícil habituar a un estudiante a dicha autonomía pues requiere mayor compromiso y motivación, aspectos que se encuentran un poco distorsionados como resultado de una tan larga historia de metodologías tradicionales y repetitivas en los ambientes educativos.

4.3.1.1 Estrategias cognitivas y Metacognitivas. En el apartado anterior se habla de la estrategia de aprendizaje como una herramienta para solucionar de la mejor manera una tarea.

Según Monereo (1997) y Pozo, Castello, (2001) en Sierra, I. (2010), las estrategias de aprendizaje comprenden el *plan de acción del pensamiento estratégico* e implica conocer qué procesos aplicar y cuando hacerlo para resolver problemas o generar nuevo conocimiento. Esteban, M. (2004) define estrategia de aprendizaje como un plan de acción ante una tarea; aquí una estrategia es vista como un dispositivo de actuación que involucra el uso de habilidades y de técnicas aplicadas en función de las tareas a desarrollar. Sierra (2010, p. 60) 41

Las estrategias de aprendizaje son definidas por Rinaudo y Donolo, (2004) como los pensamientos, acciones, comportamientos, creencias e incluso emociones que permiten y apoyan la adquisición de información y la relacionan con el conocimiento previo. Proponen una clasificación de estrategias de aprendizaje que incluyen las estrategias cognitivas, las estrategias metacognitivas y las estrategias de regulación de recursos. (p61)

Hay diferencias entre estrategias cognitivas y estrategias metacognitivas; las primeras se utilizan para hacer progresar la actividad cognitiva hacia un propósito determinado conscientemente y las segundas, se usan para monitorear, supervisar la marcha y evaluar la eficacia del proceso (Flavell 1986).

***Las estrategias cognitivas:** son procedimientos o secuencias integradas de acción que constituyen planes de acción que el sujeto selecciona entre diversas alternativas con el fin de conseguir una meta fijada de aprendizaje.*

Estas estrategias son las que posibilitan que el individuo identifique un estímulo, lo guarde en la memoria, lo transforme en una nueva información después de relacionarla con el conocimiento que ya se posee y finalmente pueda solucionar alguna situación con dicho conocimiento. *Las estrategias cognitivas “están dirigidas a la codificación, la comprensión, la*

Retención y la reproducción de la información y se dividen a su vez en estrategias de 42
retención, estrategias de elaboración y estrategias de organización” (Bernabé, 2006 en Klimenko,
Olena. 2009 p 13) a estas estrategias también se les atribuye el control de los recursos, los cuales
son útiles al momento de solucionar una tarea pues permiten una mejor adaptación a las demandas
de la tarea y el entorno. “*Algunas de estas estrategias son: el manejo eficiente del tiempo y de la
información proporcionada por el entorno y la utilización eficaz de la ayuda obtenida por el
profesorado o de otros compañeros*” (Bernabé, 2006 en Klimenko, Olena. 2009, p 13).

Según Beltrán, 1993 citado por Valle A. (et al.) **La estrategia de repetición** consiste en pronunciar,
nombrar o decir de forma repetida los estímulos presentados dentro de una tarea de aprendizaje.
Mientras que la **estrategia de elaboración** trata de integrar los materiales informativos
relacionando la nueva información con la información ya almacenada en la memoria, **la
estrategia de organización** intenta combinar los elementos informativos
seleccionados en un todo coherente y significativo (Beltrán, 1993). Además, dentro de esta
categoría de estrategias cognitivas también estarían las estrategias de selección (Beltrán, 1993,
1996) o esencialización (ver p.ej., Hernández y García, 1991), cuya función principal es la de
seleccionar aquella información más relevante con la finalidad de facilitar su procesamiento.
Beltrán, 1993 citado por Valle A. (et al. NA).

Las estrategias metacognitivas: son el conjunto de acciones orientadas a
conocer las propias operaciones y procesos mentales, la manera de realizarlos y el
saber cómo modificarlos en función de las metas propuestas (Osses, 2007). Son
aplicadas por el sujeto antes, durante y después de sus procesos de aprendizaje y tienen
el objetivo de optimizar sus ejecuciones de una manera consciente. (...) las estrategias
metacognitivas son estrategias de control de la comprensión correspondientes a la

planificación, control y evaluación de la cognición por parte de los propios estudiantes. (Monereo, 2000. En Sierra, 2010. P, 61) 43

En resumen, las estrategias cognitivas son aquellas que aseguran que se lleve a cabo la operación mental más pertinente para solucionar la tarea de la mejor manera. Mientras que las estrategias metacognitivas son las que permiten que esas operaciones mentales sean reconocidas, planeadas y ejecutadas por el estudiante con un fin específico. En otras palabras, las estrategias metacognitivas son las causantes de que las operaciones mentales que el sujeto llevaba a cabo de manera automática y mecánica, pasen a ser unas operaciones planeadas y utilizadas de manera estratégica en pro de una meta. Por lo que se considera que la utilización de las estrategias metacognitivas supone unas operaciones mentales superiores.

4.3.2. Metacognición y autorregulación: base de un aprendizaje estratégico y autónomo.

La Metacognición es un proceso de reflexión, el cual conlleva que el individuo tome conciencia de sus procesos cognitivos, según esto se infiere que todo proceso metacognitivo se lleva a cabo de manera intencional. Uno de los primeros autores que considera el término, lo define como *el conocimiento sobre el conocimiento, referido a tres campos primordiales, la persona, la tarea y las estrategias* (Flavell, 1978, 1979, 1982, 1985, 1999: Flavell&Wellman, 1977) en (Ugartetxea, J. 2001)(...) *la metacognición reflexiona acerca de la forma en la que el sujeto adapta su actividad cognitiva a las demandas de la tarea, a las condiciones del ambiente en el que debe desarrollarla; a la situación personal e histórica del propio sujeto; y al empleo adecuado de las estrategias con las cuales puede afrontar el problema* (Barrero, 1993) en (Ugartetxea, J. 2001).

Con lo mencionado anteriormente es posible afirmar que la metacognición permite que el individuo conozca las estrategias de aprendizaje que utiliza desde que centra la atención en un

estímulo, lo recibe, lo procesa, lo transforma, lo asimila y emite una respuesta. Con esto 44 se espera que el individuo sea cada vez más consciente de su proceso de aprendizaje.

Sierra, I. (2010) cita a Yussen (1985) al referirse a la metacognición como la actividad mental mediante la cual otros estados o procesos mentales se constituyen en objeto de reflexión, donde la metacognición está conformada por un conjunto complejo de procesos que se ejercen sobre la cognición misma:

- a) Metamemoria: cuando una persona piensa en las estrategias que mejor le ayuden a recordar; es el reconocimiento que la persona hace respecto de lo que conoce y de lo que desconoce.
- b) Metacomprensión: cuando una persona se interroga a si misma para determinar si ha comprendido o no algún contenido que le ha sido explicado.
- c) Meta-atención: cuando el sujeto considera las condiciones que pueden distraerles menos mientras está tratando de resolver algo. Es la conciencia que le permite conocer cómo se captan los estímulos y de las formas que le pueden resultar exitosas para atender al medio superando los distractores.
- d) Metalenguaje: es la actividad reflexiva sobre el lenguaje. Que permite seleccionar, analizar, atender y examinar aspectos del lenguaje.
- e) Metaconocimiento: es el conocimiento que una persona posee acerca de sus procesos psicológicos; le permite planificar sus estrategias de un modo más eficaz y flexible. (Pozo, 1990) en (Sierra, 2010).

Con lo mencionado anteriormente es posible percibir la importancia de que los estudiantes logren llegar a la metacognición no solo porque es un proceso mental superior, sino porque además este proceso posibilita que el estudiante planteé los objetivos de la tarea, escoja las estrategias para

solucionarla de la mejor manera, monitoreé o supervise sus acciones durante la ejecución 45

y que evalúe los resultados, para así contrastarlos con los objetivos iniciales. De esta manera el sujeto asegura un proceso controlado y consiente que lo llevará a aprendizajes a nivel profundo. (Burón, J. 1996) en (Sierra, I. 2010).

Según (Flavell, 1979) citado por (Sierra, 2010) la metacognición presenta tres variables: persona, tarea y estrategias. En cuanto a la primera variable “persona” se refiere a las creencias que el sujeto tiene sobre sus propios procesos cognitivos. La segunda variable “tarea” hace referencia a la información requerida y disponible durante el proceso de resolución o búsqueda de un objetivo determinado en función de la actividad propuesta. (Poggioli, 1998). Por último, la variable “estrategia” hace referencia a las acciones cognitivas que el sujeto activa para alcanzar la meta. Estas tres variables son interdependientes, de tal manera que la metacognición se logra al conjugarlas siempre al enfrentarse a alguna tarea.

En otras palabras, se asocia la metacognición con la capacidad de planificar, controlar y supervisar, todo el cúmulo de acciones que se emprenden al enfrentarse a una actividad. Esta capacidad se da por medio de la habilidad de autorregulación, que según Lerner (1993) en Esteban M. y Zapata M. (2008, p.49), *es la habilidad que facilita el aprendizaje tomando el control y dirigiendo los propios procesos de pensamiento*. Con la autorregulación se pretende que el sujeto controle su actuar, su esfuerzo y las estrategias que utiliza al enfrentarse a determinada tarea. Para ello es necesario que los estudiantes sean capaces de auto observarse, para reconocer los aspectos que influyen en el éxito o fracaso de sus acciones y así logren tomar medidas que les den la posibilidad de corregir las acciones que no permiten el éxito.

La información que ofrece la auto-observación, permite establecer y ajustar la interpretación sobre lo que se ha hecho bien o se ha hecho mal. Cuando un estudiante reconoce

que los factores que influyen en sus resultados son internos, ellos relacionan su éxito o fracaso directamente con su esfuerzo, mientras que aquel individuo que ubica la responsabilidad del éxito y fracaso, como algo externo, difícilmente intentará esforzarse o pensará en cambiar su plan de acción cuando se vuelva a enfrentar a una tarea, por lo que la autorregulación implica necesariamente tener conciencia del propio pensamiento y de la manera en que se lleva a cabo el mismo resolver cualquier problema que se le presente en la cotidianidad, principalmente en el contexto educativo. *Este modo más profundo de aprendizaje se desarrolla a través de observar en acción, las propias conductas adoptadas para aprender.* Crispín, M. et.al. (2011). 46

De acuerdo con Arriola (2001) en Crispín, M. et.al. (2011), para apoyar el desarrollo de los procesos de autorregulación es necesario que los alumnos aprendan a planificar, monitorear y valorar de manera consciente las actitudes y limitaciones con respecto a las demandas cognoscitivas de una tarea específica. Por lo que es necesario:

1. Planear: establecer metas y actividades que posibiliten el cumplimiento de la tarea.
2. Monitorear: incluye la comprensión de cómo se está realizando la tarea y la redirección de las estrategias que se utilizan, si fuese necesario.
3. Valorar: es la comprensión de la eficacia y la eficiencia con la que se desarrolla la actividad de aprendizaje. Permite valorar qué tanto el esfuerzo realizado se corresponde con los resultados obtenidos.

Según Mateos, 2001, citado por Sierra, 2010. La autorregulación es el núcleo de los procesos que permiten desarrollar la capacidad metacognitiva y la relaciona con la posibilidad de lograr aprendizajes significativos en los que los aprendices gracias a la medición y a una base de conocimientos organizada y explícita puede hacer la transferencia de sus habilidades aplicándolas en la resolución de tareas en distintos contextos. (Sierra, 2010. p. 54)

Una persona autorregulada es aquella que logra tener control de su comportamiento 47

como resultado de un proceso de auto-observación, juicio y auto respuesta. (Bandura citado por Polaino, 2003 en Sierra, 2010, p 76) Según Baumeister, 2004 (en Sierra, 2010) , *la autorregulación como proceso psicológico humano, comprende cualquier esfuerzo por cambiar o controlar cualquiera de sus propios estados interiores o respuestas ante determinadas condiciones o con la intención de obtener metas diversas bien sean personales o referidas a normas o estándares.*(p 77).

A lo largo de este trabajo se menciona la necesidad de que el aprendizaje se dé conscientemente y de manera autónoma. Hasta este punto se evidencia que este tipo de aprendizaje demanda del individuo una intencionalidad, unos procesos cognitivos superiores y el control de los comportamientos, para lograr las metas propuestas para cada tarea. Por esta razón es que se considera que la metacognición y la autorregulación son procesos que el individuo no realiza de manera aislada, sino que se dan de manera interconectada, en donde una alimenta a la otra; es decir cuando un individuo logra niveles metacognitivos, aporta a una mayor autorregulación y a su vez esa metacognición no se habría logrado sin cierto nivel de autorregulación de su comportamiento. En conclusión, solo se puede hablar de aprendizaje autónomo y estratégico hasta que los estudiantes logren interiorizar la tarea (objetivos, instrucciones, etc.), exteriorizar los procesos mentales que posibilitan su solución (estrategias, pasos, etc.) y controlar su comportamiento en pro de los objetivos de dicha tarea (autorregulación).

4.3.3 Aprendizaje autónomo

Sierra, I. (2010) señala la autonomía como la *capacidad que las personas tienen de gobernarse a sí mismos, tomando sus propias decisiones y considerando la mejor acción a seguir*

que concierna a todos. (p,77.) En esta definición la persona es autónoma porque logra 48
hacer lo que considera mejor en cada situación, pero teniendo en cuenta a los demás y al contexto,
como lo expresa Bornas (1994) en Sierra (2010) *una persona autónoma es aquella cuyo sistema
de autorregulación funciona de modo que le permite satisfacer exitosamente tanto las demandas
internas como las externas que se le plantean.* (p,77)

Trasladando esta definición de autonomía al ámbito educativo, específicamente al
aprendizaje autónomo o autodirigido, es posible señalar que la autonomía en el aprendizaje se
refiere a esa postura en la que el estudiante es activo y se convierte en un verdadero protagonista
de su proceso; en el que él mismo define los objetivos de su aprendizaje y es capaz de planear,
monitorear y evaluar su actuar en pro de la consecución de una meta. En palabras de Sierra (2010)
citando a Brockerr e Hiemstra (1993) en Torres, (2003) *el aprendizaje autodirigido es un proceso
en el que los individuos asumen la iniciativa, con o sin ayuda de los demás; diagnostican sus
necesidades de aprendizaje, formulan sus metas de aprendizaje; identifican los recursos humanos
y materiales necesarios para aprender; eligen y aplican las estrategias de aprendizaje adecuadas
y evalúan los resultados de su aprendizaje* (p,78).

En el aprendizaje autónomo interactúan el control, la regulación, las estrategias y la
trasferencia al contexto. Según Monereo y Castello, (1997) en Sierra (2010) hablar de aprendices
autónomos es hablar de *quienes toman decisiones que les conducen a regular su propio
aprendizaje en función de una determinada meta y a un contexto o condiciones específicas de
aprendizaje.* (p, 78) Lo que se busca con el aprendizaje autónomo es que el estudiante logre ver el
aprendizaje de determinado tema como algo significativo y útil para su vida, lo que despertará en él el
interés y la motivación necesarias para esforzarse por hacer las cosas de la mejor manera. Es aquí cuando
el estudiante además de estar motivado hace uso de las estrategias cognitivas y metacognitivas que posee
para saber cómo actuar en determinada situación, utilizando las herramientas o estrategias que más le

convenga para solucionar la tarea a la que se está enfrentando y así lograr aprendizajes profundos representado en nuevo conocimiento que posteriormente utilizará en otro contexto. 49

En palabras de Monereo (2010) *podríamos afirmar que lograr que nuestros alumnos sean más autónomos aprendiendo, es decir, que sean capaces de autorregular sus acciones para aprender, implica hacerlos más conscientes de las decisiones que toman, de los conocimientos que ponen en juego, de sus dificultades para aprender y del modo de superar esas dificultades.* (p 12).

Un eficiente proceso de aprendizaje autónomo está determinado por varios factores, entre los cuales se encuentra la habilidad de autorregulación de las actividades que se llevan a cabo, consciencia de la planificación, regulación, control y evaluación de las tareas y actividades. También está el manejo de las estrategias cognitivas y metacognitivas que soportan el proceso de aprender a aprender. Por último, emerge la motivación intrínseca como la fuerza motriz que impulsa el proceso de aprendizaje y orienta los intereses particulares de los estudiantes. Como se puede observar en la figura No. 1, todos estos elementos están interrelacionados entre sí, permitiendo, a su vez, ejercer un aprender consciente, autónomo e intencionado.(Klimenko, Olena. 2009. P, 3)

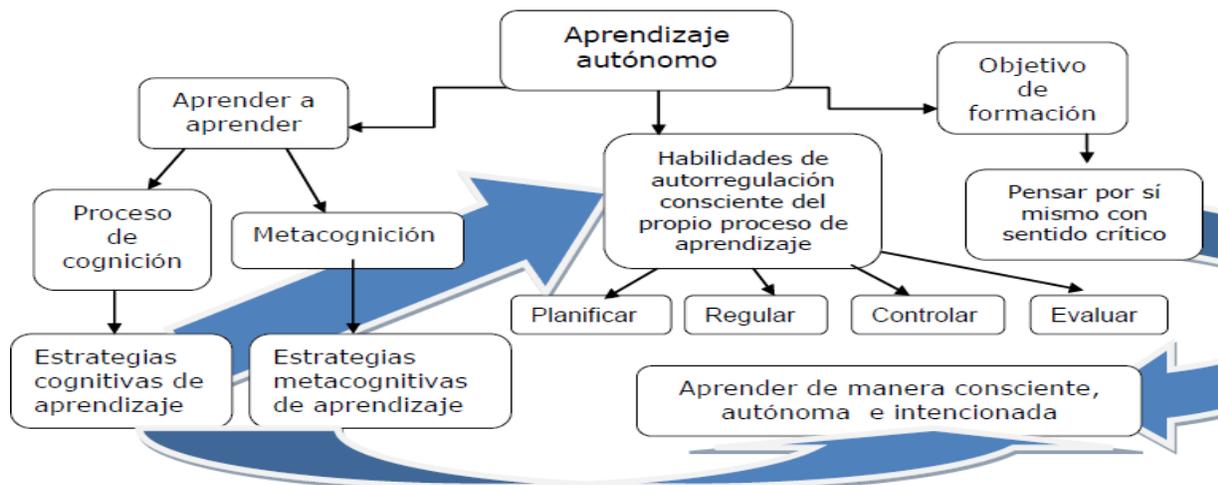


Figura 5. Proceso y elementos del aprendizaje autónomo. Tomado de Klimenko, Olena (2009. P, 4)

El aprendizaje autónomo se puede ver como el resultado de una serie de procesos, actitudes y aptitudes del estudiante, frente a su proceso de aprendizaje. En donde el aprendiz en este caso guía su actuar según sus motivaciones personales, las cuales van en concordancia con los objetivos de aprendizaje. Hasta este punto del trabajo, la autonomía en el aprendizaje se ha centrado en lo que refiere al estudiante; sin embargo existe otro factor fundamental que es la labor del profesor como mediador entre el estudiante y el objeto de conocimiento, además de ser quien promueve de manera intencionada los ambientes precisos para que el estudiante desarrolle las habilidades tanto cognitivas como metacognitivas que le permitan alcanzar un verdadero aprendizaje autónomo.

4.3.3.1 Estrategias de Aprendizaje. Según Abadía, C., Vela, P. & Guerrero, J. (2013) las estrategia de aprendizaje son un procedimiento que el docente usa de forma reflexiva, heurística y flexible para promover en el estudiante un aprendizaje significativo. Aunque sean previamente planeadas, el criterio que la rige es la actividad que debe realizar el estudiante para interactuar con saberes, hacer y ser que se pueden ejecutar cuando de logra una nueva competencia

significativa para su desarrollo integral. Entre ellas encontramos: Aprendizaje basado en proyectos (ABPr), Aprendizaje basado en escenarios (ABE); Aprendizaje basado en problemas (ABP) y Aprendizaje basado en talleres, 51

4.3.3.1.1 Aprendizaje Basado en Proyectos. Esta estrategia de enseñanza constituye un modelo de instrucción auténtico en el que “los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase” (Blank,1997; Dickinson, et al, 1998; Hawell,1997).Una de las principales características del Aprendizaje basado en proyectos (ABPr) es que este no se enfoca en aprender “acerca” de algo; se enfoca en “hacer” algo. Está orientado a la acción y para que sea efectivo, los docentes deben planearlo cuidadosamente (contenidos pertinentes, objetivos de aprendizaje explícitos y evaluación autentica). Según un documento expedido por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), este tipo de estrategias tienen una serie de elementos en común:

Centrados en el estudiante, dirigidos por el estudiante.

Claramente definidos, con inicio, desarrollo y final.

Contenido significativo para los estudiantes; directamente observable en su entorno.

Se ocupa de problemas del mundo real.

Investigación de primera mano.

Sensible a la cultura local y culturalmente apropiado.

Objetivos específicos relacionados tanto con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) como con los estándares del currículo.

Resultante en un producto tangible que se pueda compartir con la audiencia objetivo.

Conexiones entre lo académico, la vida y las competencias laborales.

Oportunidades de retroalimentación y evaluación por parte de expertos.

Evaluación o valoración auténtica (portafolios, diarios, proceso, etc.). Tanto la implementación de ambientes colaborativos como el uso de Internet en estos constituyen medios efectivos para crear nuevas oportunidades de poner en práctica enfoques constructivistas del aprendizaje. Sin embargo, para sacarle el mayor provecho a estos ambientes, Internet debe asumirse como un recurso para construir y compartir conocimiento y no simplemente como repositorio de información o canal de comunicación. (UNAD. 2013, Programa Formación de Formadores texto de estrategias de aprendizaje para ambientes virtuales de aprendizaje AVA)

4.3.3.1.1 Pasos de ABPr. En el Programa Formación de Formadores texto de estrategias de aprendizaje para ambientes virtuales de aprendizaje AVA (2013) se nombran cinco pasos para desarrollar la estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos.

(a) Planificación. La fase de planificación se caracteriza por la elaboración del plan de trabajo, la estructuración del procedimiento metodológico y la planificación de los instrumentos y medios de trabajo. Durante la fase de planificación es muy importante definir puntualmente cómo se va a realizar la división del trabajo entre los miembros del grupo. Se deben contemplar los aspectos de:

- Contextualización.*
- Identificación del problema o asunto.*
- Definición y propuesta de solución.*

(b) Análisis. Los participantes del grupo recopilan las informaciones necesarias para la resolución del problema o tarea planteada. Para ello, hacen uso de las diferentes fuentes de información (libros técnicos, revistas especializadas, manuales, películas de vídeo, etc.). El

planteamiento de los objetivos/tareas del proyecto ha de remitirse a las experiencias de los aprendices, ha de desarrollarse conjuntamente con todos los participantes del proyecto con el fin de lograr un alto grado de identificación y de motivación de cara a la realización del proyecto. La tarea del docente consiste sobre todo en familiarizar previamente a los aprendices con el método de proyectos y determinar de forma conjunta los temas a abordar que sean más indicados para el proyecto. Se deben contemplar:

Partes del problema.

Consecuencias del problema.

Componentes de la solución.

Ejemplos y casos semejantes.

(c) Articulación. Se arman las partes del diseño y hacen un plan de construcción. Para ello se debe tener:

Ensamblaje de los componentes de solución.

Examen de su compatibilidad.

Articulación alternativa.

Los miembros del grupo deben decidir conjuntamente cuál de las posibles variables o estrategias de solución desean seguir. Durante esta fase de toma de decisiones el docente tiene la función de comentar, discutir y, en caso necesario, corregir, las posibles estrategias de solución propuestas por los estudiantes. Es importante que ellos aprendan a valorar los problemas, riesgos y beneficios asociados a cada una de las alternativas a optar. Durante esta fase del proyecto, la acción experimental e investigadora pasa a ocupar un lugar prioritario. Se ejercita y analiza la acción creativa, autónoma y responsable. Cada miembro del proyecto realiza su tarea según la planificación o división del trabajo acordado.

(d) *Comprobación.* En esta fase se comparan los resultados parciales con el plan inicial y se llevan a cabo las correcciones necesarias, tanto a nivel de planificación como de realización. Este procedimiento de retroalimentación sirve para revisar los resultados parciales y como instrumento de autocontrol y evaluación tanto a nivel individual como grupal. Para ello se debe realizar:

Examen de los conocimientos adquiridos.

Utilidad de los mismos para el problema.

Errores cometidos en el proceso.

(e) *Revisión final.* Escriben informes sobre sus diseños. Reconstruir a partir de la retroalimentación, adaptar, preparar, incorporar producción profesional, seguir estándares, etc. Se deberá hacer:

Verificación de la solución propuesta.

Evaluación de aciertos.

Evaluación de errores.

Autoevaluación del proceso.

Transferencia.

Concluida la tarea, los mismos estudiantes realizan una fase de verificación y autocontrol con el fin de aprender a evaluar mejor la calidad de su propio trabajo. Durante esta fase, el rol del docente es más bien el de asesor o persona de apoyo, sólo interviene en caso de que los estudiantes no se pongan de acuerdo en cuanto a la valoración de los resultados conseguidos.

4.3.3.1.2 *Aprendizaje Basado en Escenarios (ABE).* Otra de las estrategias mencionadas es el aprendizaje basado en Escenarios (ABE), los cuales, según Ahumada, V. (s.f.) “consisten en un

diseño pedagógico en el que un escenario auténtico o artificial es la base de los aprendizajes, la enseñanza y actividades de evaluación”.

En su texto Ahumada, V. (s.f.) menciona las fases y el proceso de evaluación que se llevan a cabo al implementar esta estrategia, la cual requiere que tanto el estudiante como el profesor adopten roles específicos, basados en el compromiso, la investigación y la autonomía del estudiante, en armonía con la planeación, estrategia y acompañamiento del profesor. “En la medida que el estudiante es capaz de interactuar con los contenidos y los medios de enseñanza (interacción estudiante-contenido), se relacione con sus compañeros (interacción estudiante-estudiante), y con el profesor que orienta, apoya, y guíe los recursos (interacción estudiante-profesor) se dinamizará la autonomía de su aprendizaje”. (Ahumada, V. s.f.)

4.3.3.1.2.1 Fases a desarrollar en el Aprendizaje Basado en Escenarios (ABE). Las fases que menciona Ahumada, V. (s.f.) son el diseño de objetivos, contexto, actores y acontecimientos desencadenantes para que los estudiantes puedan abordar un acontecimiento precipitante.

a) Objetivos. Son declaraciones que incluyen una descripción de la conducta que se espera (acción expuesta en verbos. Las condiciones en los objetivos de aprendizaje o desempeño determinarán cómo el estudiante desde su proceso formativo hará transferencia al medio real (sociedad, trabajo, familia, etc.).

b) Contexto. El proceso de aprendizaje y de enseñanza se hace más eficaz y eficiente cuando se desarrolla en un contexto significativo. Los contextos de aprendizaje ideales son aquellos con los que los estudiantes estén familiarizados, en este sentido los mejores contextos son los auténticos dado que reflejan la realidad de la mejor manera posible. Además, son ricos en complejidad porque permiten a estudiantes y profesores la oportunidad para aprender y enseñar conceptos específicos, procedimientos y principios (Lave & Wenger, 199, en ,Ahumada, V. s.f.)

c) *Actores. Hace referencia a los diferentes sujetos que interactúan y que son objeto de análisis en el escenario diseñado para la actividad de aprendizaje. Crozier & Friedberg (1990)* 56

d) *Acontecimientos precipitantes. Se asocian con las acciones o estímulos que provocan o causan una serie de hechos donde los sujeto intervienen para mantener su zona de poder (Naidu, 2004).*

e) *Acontecimientos desencadenantes. Son los hechos o propuestas resultantes producto de la capacidad crítica y autocrítica de los estudiantes para resolver conflictos, de sus competencias cognitivas y metacognitivas puestas al servicio de su trabajo individual y colectivo (Naidu, 2004).*

Esta estrategia permite que los estudiantes pongan en práctica lo que aprende, antes de enfrentarse a una situación “real”. De esta manera se logra proponer soluciones a inconvenientes que resulten en el escenario ficticio, asegurando un mejor desempeño en un contexto similar.

4.3.3.1.3 Aprendizaje basado en problemas (ABP). Según Gutiérrez, S., et, al. (2013) el ABP “es una estrategia de enseñanza en la que se resuelven problemas del mundo real, para lo cual los estudiantes deben indagar en el problema con el objeto de llegar a una resolución o conclusión” (p18). De esta manera se espera que el estudiante desarrolle un pensamiento divergente que le permita buscar más de una solución a un mismo problema, para que posteriormente elija el más eficaz.

El ABP constituye se constituye en una herramienta práctica para el aprendizaje, pues no supone escenarios ficticios, sino que evidencia problemas reales de contextos cercanos al del aprendiz.

Dentro de las principales características de esta estrategia encontramos que el profesor es un apoyo y guía, el cual presenta el paso a paso de la actividad; el estudiante se convierte en

protagonista de su proceso y el aprendizaje cooperativo se convierte en la metodología para que los estudiantes lleven a cabo la tarea. 57

4.3.3.1.4 Aprendizaje basado en talleres. Froebel (1826) en (Gutiérrez, S., et, al. 2013) “Aprender una cosa viéndola y haciéndola es algo más formador, cultivador, vigorizante que aprenderla simplemente por comunicación verbal de las ideas”. La idea de este autor sustenta la importancia y pertinencia de los talleres como estrategia de enseñanza para un aprendizaje autónomo, pues es en los talleres en los que los estudiantes ponen en práctica lo que saben en pro de la comprensión de la nueva información. Aquí los estudiantes además de aprender haciendo, logran trabajar en equipo enseñándose y aprendiendo mutuamente.

“los talleres son un proceso de aprendizaje mutuo y de retroalimentación en el cuál cada participante comparte su conocimiento y su experiencia personal y profesional, la cual, combinada con el conocimiento y la experiencia profesional de los compañeros, posibilita una construcción diferente” (Gutiérrez, S., et, al. 2013. p47)

4.3.3.1.4.1 Fases para un desarrollar un taller. Los talleres requieren que el profesor lleve a cabo una fase de preparación, organización y ejecución. En ellas el profesor logra plantear todos lo que considera que puede llevar al estudiante a obtener mejores resultados en su aprendizaje. Gutiérrez, S., et, al. (2013) mencionan las siguientes fases del aprendizaje basado en talleres:

Fase de preparación

En esta fase los autores recomiendan que el profesor haga un análisis de la situación que lo lleva a planear un taller. Con esto se busca que haya claridad en la definición de objetivos, al establecer qué es lo que se quiere lograr y por qué es pertinente hacerlo. En esta fase de preparación

el profesor deja especificado no solo el por qué considera necesario realizar un taller, sino 58 que expone todo el macro del mismo como a quién va dirigido; propone el contenido del taller y el diseño didáctico del mismo; la manera en que será evaluado el taller y el cómo verificar aprendizajes; además de diseñar el plan logístico que permita el adecuado desarrollo del taller (horarios, lugar, recursos, etc.)

Dos aspectos que los autores recomiendan es tener en cuenta el seguimiento del taller y la finalización del mismo. El primer aspecto hace referencia a que es pertinente que el profesor contemple la manera en que pueda verificar que los estudiantes ponen en práctica lo aprendido en el taller, para resolver algún problema en otro momento y contexto. El segundo aspecto que trata de la finalización del taller hace referencia planear un cierre donde se contemple los medios y recursos para utilizados en el taller y se socialice con los participantes las “*memorias resultantes del trabajo realizado*”. (Gutiérrez, S., et, al. 2013).

Fase de organización

Gutiérrez, S., et, al. (2013) establecen que una vez planificado el taller es necesario darle forma a la organización. En este momento se hace necesario diseñar un plan de trabajo que contemple los pasos en los que se llevará a cabo el taller, los tiempos, los responsables, las fechas, etc. Con el plan de trabajo diseñado, el coordinador realiza la respectiva contratación del personal de apoyo que requiera y estos a su vez se encargan de hacer la convocatoria de los participantes al taller, con el fin de informar temáticas a tratar, lugares en los que se llevará a cabo y presentar a los responsables del mismo. Esto se debe hacer con un tiempo amplio de anticipación para que los participantes logren organizar su tiempo. Cuando se vaya acercando la fecha de la realización del

taller es pertinente tener contacto nuevamente con los participantes, para despejar dudas a 59
cerca del lugar del evento y a modo de recordatorio. En cuanto a los recursos, papelería y material
que se piense utilizar en el desarrollo del taller debe estar listo mínimo con una semana de
antelación, para evitar inconvenientes de última hora.

Fase de ejecución del taller

En este momento el taller inicia y es imperante dar una muy buena primera impresión, pues
de esta depende la disposición de los participantes durante todo el evento.

*“Tenga en cuenta que el primer día y el comienzo del taller son muy importantes
para el transcurso de la capacitación porque es la primera impresión que reciben los
participantes y deciden en buena medida el resto del evento, por eso el equipo de
capacitación debe estar muy bien preparado”.* (Gutiérrez, S., et, al. 2013. p50)

Es importante recordar que un aprendiz motivado e interesado logra hacer proceso
cognitivos significativos, que aseguran niveles profundos de aprendizaje, por lo tanto es
responsabilidad tanto de los encargados como de los participantes, que la dinámica del taller sea
fluida, participativa y organizada. Gutiérrez, S., et, al. (2013) menciona algunos de los roles que
se espera sean adoptados por los actores participes del taller:

Rol del estudiante en el Taller Educativo

*(a) Cada estudiante es un actor responsable: de crear información, de organizar el
proceso de aprendizaje y de difundir los resultados.*

*(b) Es condición indispensable su creatividad para encontrar soluciones y para vincular
conocimientos con la práctica.*

(c) Mantener una mente abierta para escuchar a los demás y proponer su punto de vista.

Rol del tutor

(d) Planear el taller

(e) *Organizar el taller*

60

(f) *Determinar las actividades que se realizarán*

(g) *Invitar expertos si el caso así lo amerita*

(h) *Actuar como moderador*

4.3.3.2 Estrategias de Evaluación. La implementación de estas estrategias de aprendizaje demanda mayor tiempo en la planeación de las clases, pero aumentan los resultados de aprendizaje significativos en los estudiantes, pues todas ellas se basan en proponer solución, estudiar y analizar contextos o situaciones reales, que probablemente se le presente al estudiante en otro momento. Toda estrategia requiere un proceso de planeación ejecución y evaluación, para lo cual se propone como estrategias de evaluación.

En Abadía, C., Vela, P. & Guerrero, J. (2013) se contempla la estrategia de evaluación como “*un conjunto de acciones planificadas y dotadas de intención formativa que los distintos actores pueden realizar durante el proceso evaluativo. Cada estrategia implica la definición de finalidades, técnicas e instrumentos específicos*” según los autores existen tres estrategias de evaluación:

1. **Autoevaluación:** *como proceso de reflexión contribuye a que el estudiante tome una postura crítica frente a sus logros, desempeño, responsabilidad y cumplimiento de los compromisos adquiridos para su proceso autónomo de aprendizaje, en sus acciones tanto individuales como colaborativas.*
2. **Coevaluación:** *Permite el dialogo entre pares con el fin de señalar los aspectos positivos y negativos de todos y cada uno de los integrantes de los grupos. Fomenta la tolerancia y el respeto hacia los demás, ya que los aspectos a mejorar de resaltan con una intención formativa.*

3. **Heteroevaluación:** Desde aquí el profesor puede detectar las fortalezas y 61 dificultades de los estudiantes, para generar estrategias que favorezcan el proceso formativo de los estudiantes, además que es quien asigna una calificación dando una intención formativa y sumativa a la evaluación.

Las estrategias de evaluación mencionadas anteriormente permiten abarcar las perspectivas de todos los actores que participan en el proceso de enseñanza- aprendizaje, reduciendo la subjetividad en el proceso evaluativo y permitiendo que los estudiantes adopten posturas críticas y reflexivas a cerca del comportamiento y la acciones propias y de sus compañeros al ejecutar determinada tarea.

4.3.3.1 Enseñanza estratégica. Así como el rol del estudiante ha cambiado por las nuevas dinámicas que se llevan a cabo en la educación actual, las funciones y las características de los maestros necesariamente han cambiado para entrar en concordancia con las demandas del mundo actual. El profesor deja de ser quien posee el conocimiento, deja de ser el único responsable de establecer los objetivos de aprendizaje y pasa a convertirse en un mediador; alguien que acompaña al estudiante a enfrentarse a la nueva información y a las nuevas situaciones. El docente se convierte en un tutor que planifica y gestiona recursos para presentar a los estudiantes un ambiente específico de aprendizaje, el cual por cierto está organizado de esa manera con una muy fija intencionalidad de buscar el desarrollo de habilidades, por parte de los estudiantes y promover la autonomía en ellos.

A lo largo del presente trabajo se señalan las principales características de un estudiante autónomo, en donde este se percibe como un individuo motivado por su aprendizaje, el cual ha desarrollado gran variedad de estrategias, donde gracias a un adecuado proceso metacognitivo logra utilizar las más pertinentes, según cada tarea. Estas características y habilidades desarrolladas

por los estudiantes están directamente relacionadas con el tipo de acompañamiento que reciben de su profesor, pues es él quien con antelación planea las actividades que demandarán del estudiante conductas más críticas, interpretativas, lógicas, analíticas, etc. 62

Un profesor que tenga como principal objetivo que sus estudiantes sean autónomos capaces de autodirigir su proceso de aprendizaje, es aquel que no entrega la información al estudiantes, sino que permite que ellos la busquen, guiando y conteniendo al estudiante cada vez que este se desborde del tema que están tratando, un profesor estratégico es el que por medio de preguntas lleva a que el estudiante tome conciencia de los procesos mentales que utiliza al abordar una tarea y les ayuda a reconocer las estrategias que podrían utilizar. Es decir el profesor estratégico está presente todo el tiempo en el proceso del estudiante, pero lo hace en un segundo plano, siempre pendiente de que este no se salga de la dirección que lo lleve a la consecución del objetivo de aprendizaje.

Uno de los interrogantes que se suscitan en el marco del aprendizaje autónomo y la enseñanza estratégica es el determinar si es pertinente o no enseñar estrategias de aprendizaje a los estudiantes como una materia aislada o si se debe trabajar dentro de las asignaturas curriculares, a lo que aún no existe una respuesta totalmente validada, por lo que en esta ocasión la postura desde la que se realiza el presente trabajo está inclinada a considerar más funcional que la enseñanza de las estrategias de aprendizaje se den de manera transversal a las asignaturas del currículo, pues se considera pertinente que el estudiante pueda utilizar lo que aprende en cualquier contexto al solucionar cualquier problema que se le presente.

Las corrientes que se aproximan a una visión situada del aprendizaje, defensoras de la conexión inseparable entre lo que aprendemos y los contextos en los que lo aprendemos, reivindican la necesidad de que las estrategias de aprendizaje se enseñen

al mismo tiempo que se enseñan los contenidos pertenecientes a cada disciplina; 63
por lo tanto, no sólo se trata de aprender historia, matemáticas o ciencias, sino que es
preciso también aprender cuándo y por qué utilizar procedimientos que permitan
ordenar, representar o interpretar datos históricos, matemáticos o científicos para
convertirlos en conocimiento útil. (Monereo C, Pozo J y Castelló M. p5)

Estos autores mencionan que toda vez que el individuo se enfrenta a una tarea determinada
debe activar una serie de procesos para poder recibir información, procesarla y emitir una
respuesta. Por este motivo la instrucción debe estar mediada, con el fin de ayudar al estudiante a
que pase por esos procesos. Estos se explican en la tabla 1.

Tabla 1. Ejes procedimentales para la instrucción estratégica.

Adquisición	- Observación - Búsqueda de la información - Selección de la información - Repaso y retención
Interpretación	- Decodificación o traducción de la información - Aplicación de modelos para interpretar situaciones - Uso de analogías y metáforas

Análisis y razonamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis y comparación de modelos - Razonamiento y realización de inferencias - Investigación y solución de problemas
Comprensión y organización	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del discurso oral y escrito - Establecimiento de relaciones conceptuales - Organización conceptual
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - Expresión oral - Expresión escrita - Otros recursos expresivos (gráficos, numéricos, mediante imágenes, etc.)

Nota. Ejes procedimentales para la instrucción estratégico (a partir de Pozo y Postigo, 2000) Tipos de procedimientos (tomado de Monereo C, Pozo J y Castelló M. p11)

Según Monereo C, Pozo J y Castelló M (s.f.) una clasificación de este tipo permite un análisis minucioso de los procedimientos implicados en el aprendizaje, lo que facilita su enseñanza diferencial y específica.

Así, se identifican *procedimientos de adquisición* dirigidos a incorporar nueva información a la memoria, muy importantes para las estrategias de repaso y elaboración simple, ya que incluirían la repetición y las mnemotecnias, pero también para otras formas de aprendizaje, que requerirían técnicas de búsqueda (manejo de bases de datos o fuentes bibliográficas) y selección de información (toma de notas y apuntes, subrayados, etc.). (Monereo C, Pozo J y Castelló M. s.f.)

En esta fase de adquisición el sujeto recibe la información que está presente en el medio, haciendo uso de sus sentidos, estos mediados por dispositivos como la atención y la concentración; las cuales

65

permiten que el sujeto sea consciente de la información que está recibiendo. Después de que el sujeto adquiere la nueva información requiere hacer un procedimiento de *interpretación*, la cual según (Monereo C, Pozo J y Castelló M. s.f.) *consistirían en traducir la información recibida en un código o formato (por ej., numérico o verbal) a otro formato distinto (hacer una gráfica con los datos), pero también en interpretar situaciones a partir de modelos o metáforas*. Es en este momento en que el individuo relaciona la nueva información con el conocimiento y la experiencia previa, para construir su propio conocimiento para ello utiliza además procedimientos de *análisis, comprensión y organización*. (Monereo C, Pozo J y Castelló M. s.f.) que permiten que el sujeto procese la información y la aprehenda de tal manera que logre dar una respuesta como resultado de su aprendizaje, es decir que todo proceso de aprendizaje debe evidenciarse por medio de una respuesta por parte del estudiante.

5. Diseño metodológico

5.1 Enfoque

El presente proyecto de investigación se inscribe en el marco del enfoque cualitativo, ya que este *“Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas (...) describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas”*. (Rodríguez Gómez. G, et.al. 1996). De esta manera se espera lograr establecer las características particulares de esta población objeto (soldados) teniendo en cuenta no solo los datos observables sino los puntos de vista de los mismos soldados en cuanto a sus necesidades, fortalezas y debilidades frente al nuevo proceso educativo que emprenden.

5.2 Tipo de estudio

66

Se hace necesario llevar a cabo un tipo de estudio descriptivo que permita hacer una caracterización de los soldados beneficiarios del convenio para la reinserción a la vida civil, ya que este tipo de estudio tiene como objetivo central, *lograrla descripción o caracterización de un evento de estudio dentro de un contexto particular. Consiste en identificar las características del evento estudiado.* (Hurtado de Barrera, J.2000). Lo que permitirá llegar a tener mayor claridad de las particularidades de este tipo de población y que de esta manera el SENA como institución encargada de brindar la formación técnica a estos soldados, logre diseñar un plan de estudios acorde a las necesidades detectadas en este proyecto de investigación, además de contemplar las estrategias para formar aprendices autónomos que se espera hacer al finalizar de la caracterización de la población.

5.3 Método

Teniendo en cuenta que la investigación se basa en el enfoque cualitativo y el tipo de estudio descriptivo se considera pertinente para el objetivo de la investigación implementar el método Investigación –Acción, el cual “*considera la situación desde el punto de vista de los participantes, describirá y explicará “lo que sucede” con el mismo lenguaje utilizado por ellos; o sea, con el lenguaje del sentido común que la gente usa para describir y explicar las acciones humanas y las situaciones sociales en su vida cotidiana*” (Rodríguez Gómez. G, et. al. 1996). Así se espera dar eco a la voz de los soldados en cuanto a las necesidades que ellos expresan, con el fin de conocer cuál es la percepción y sentir que les genera de la manera en que se les está brindando la formación técnica en el SENA.

5.4 Muestra de la población

67

Con el fin de delimitar la investigación se establece como población a los soldados profesionales que se encuentran actualmente en proceso formativo a través de programas técnicos y tecnológicos dentro del convenio retiro asistido que existe con las Fuerzas Armadas de Colombia y el SENA Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial del municipio de Soacha. Para este caso se trata de 50 soldados que son el equivalente a un 75% del promedio que ingresa a los programas de formación cada trimestre. Además, se realizarán entrevistas a algunos Instructores, lo que ayude a tener una perspectiva más amplia desde la mirada de los diversos actores de este programa formativo.

5.5 Instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de la información se aplicará una encuesta de opción múltiple con única respuesta, cuyas particularidades se enfocan en conocer las características socio económicas del estudiante, así como su experticia frente al manejo de herramientas Tecnológicas.

Por otro lado, se desarrolla una entrevista semiestructurada (a estudiantes, docentes y directivos) esto con el fin de escuchar las diferentes percepciones que se tienen frente al proceso formativo, para identificar las debilidades y fortalezas que se dan al interior de cada uno de los escenarios educativos a través de la narración de experiencias que se generan en las diferentes actividades. (Ver anexo 1 y 2).

Por último, se llevarán a cabo observaciones de algunas de las clases a las que los soldados asisten, con el fin de tener información de cómo son las dinámicas de estas clases y cuál es la reacción y disposición de estos frente a las actividades y las metodologías utilizadas en las mismas.

5.6 Análisis de los datos

La información se dividirá en dos grandes grupos principalmente, uno es el de los datos de manejo cuantitativo como: edad, grado de escolaridad, estrato, región de procedencia, tiempo transcurrido desde la última vez que estuvo en un proceso educativo; además de esto es necesario saber cuántos de ellos cuentan con conocimiento acerca del manejo de aparatos y herramientas tecnológicas, etc. A esta información se le dará manejo estadístico con el fin de organizarla y presentarla de manera clara. 68

En cuanto al segundo grupo de datos se hace referencia a la información recogida en las observaciones y entrevistas, las cuales se centrarán en las percepciones de los participantes, para ello se establecerá tres grandes categorías de análisis: necesidades, fortalezas y debilidades de los soldados para llevar a cabo el proceso educativo. De la misma manera se hará respecto al programa formativo, con el fin de detectar la percepción de los soldados, docentes, administrativos y de los investigadores frente a las fortalezas y debilidades del programa como tal.

6. Alcance y límites

Este proyecto investigativo se desarrollará en las instalaciones del SENA Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial del municipio de Soacha, específicamente con los soldados profesionales que se encuentran en proceso formativo a través de programas técnicos y tecnológicos dentro del convenio retiro asistido que existe con las Fuerzas Armadas de Colombia.

Inicia con la identificación y clasificación de las características que poseen los soldados profesionales (aprendices), necesarias para asumir su proceso formativo, y termina con la propuesta de estrategias para el desarrollo del aprendizaje autónomo que puedan asegurar el éxito de los procesos formativos en concordancia con el modelo pedagógico del SENA.

7. Cronograma

A continuación, se enuncian las diferentes actividades del proyecto investigativo así como la planeación de fechas descritas en la tabla 2.

Tabla 2. Cronograma de actividades del proyecto investigativo.

Proyecto	Fecha inicio prevista	Días trabajados	Fecha final prevista
Planteamiento del problema	1-mar.-17	29	30-mar.-17
Justificación	1-mar.-17	29	30-mar.-17
Objetivos	1-abr.-17	29	30-abr.-17
Marco Teórico	1-abr.-17	59	30-may.-17

Diseño			
Metodológico	1-jun.-17	19	20-jun.-17
Instrumentos de recolección de datos			
	20-jun.-17	20	10-jul.-17
Análisis e interpretación de datos.			
	11-jul.-17	30	10-ago.-17
Propuesta de estrategias para el desarrollo del aprendizaje autónomo en los soldados en proceso de formación.			
	10-ago.-17	31	10-sep.-17

Nota. Cronograma de actividades del proyecto investigativo. Soacha 2017.

8. Resultados Esperados.

71

Se espera que a partir de la aplicación de los instrumentos como son la encuesta de caracterización y la entrevista semiestructurada, así como el análisis de la información obtenida a través de la observación directa de los escenarios formativos, sean identificadas las características y dificultades con las cuales los estudiantes se ven enfrentados en el desarrollo de actividades formativas.

A partir de allí, se pretende proponer diferentes estrategias para el desarrollo del aprendizaje autónomo que permitan motivar y adaptar al estudiante frente a los modelos de enseñanza, para que el estudiante desarrolle habilidades de organización, planeación y apropiación de los conocimientos para aplicarlos ante una problemática particular.

De esta manera, el aprendiz será más consiente de los cambios o ajustes en las estrategias, mostrándose dispuesto para la aplicación de herramientas tecnológicas en mejora de su desempeño y adaptación a la actualidad circundante.

9. Resultados.

9. 1. Caracterización de los soldados profesionales que inician un programa de formación integral dentro del convenio de retiro asistido entre el SENA y el ministerio de defensa.

Para esta caracterización se diseñó y se aplicó una encuesta en línea, utilizando la herramienta Google Formularios (Ver anexo 1). De la misma, se extrajeron de manera individual las características que se consideran relevantes para el desarrollo del proceso formativo, las cuales posteriormente fueron descritas a través del análisis estadístico.

La encuesta contiene una primera parte en la cual los participantes debían colocar 72

sus nombres completos, programa de formación al que pertenecen, número de documento, lugar de nacimiento.

Posteriormente se desarrollaron preguntas enfocadas en identificar sus condiciones socioeconómicas, tiempo de permanencia en las Fuerzas Armadas de Colombia y su nivel de formación.

Por último, se hace énfasis en identificar características de los perfiles en el cual se incluye el tiempo de desescolarización, tiempo de dedicación a actividades de formación autónomas, grado de familiarización con herramientas del paquete Office y el uso de otras herramientas útiles para el proceso de formación.

i. Reporte de resultados y análisis

Es importante resaltar la información básica de los soldados pertenecientes a los grupos de formación en técnico en cocina y manejo ambiental del SENA Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial, ya que nos permite hacer un acercamiento a las características poblacionales. Inicialmente la figura 6, presenta un análisis de las edades en términos porcentuales donde el 52% tiene una edad entre 39 y 40 años.

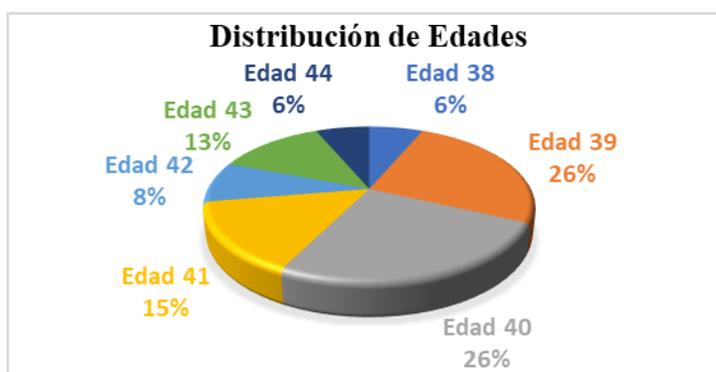


Figura 6. Distribución de edades.

Nota. Datos tomados de encuesta de caracterización en línea a los grupos formación, soldados profesionales en proceso de inserción a la vida civil del técnico en cocina y manejo ambiental del Centro Industrial de Soacha 2017.

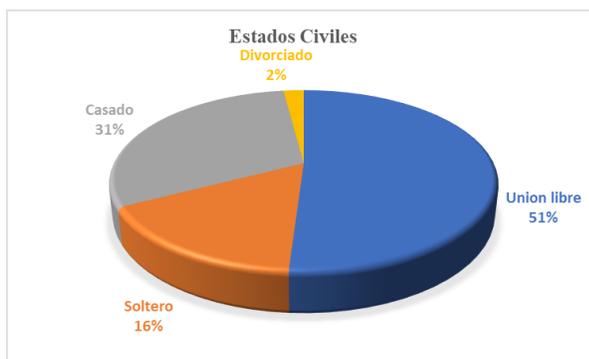


Figura 7. Estados Civiles

Nota. Datos tomados de encuesta de caracterización en línea a los grupos formación, soldados profesionales en proceso de inserción a la vida civil del técnico en cocina y manejo ambiental del Centro Industrial de Soacha 2017.

Como refleja la figura 7, el 52% de los participantes se encuentra viviendo en Unión libre, entre tanto el 31% Se encuentran casados, seguido del 17% de la población soltera.

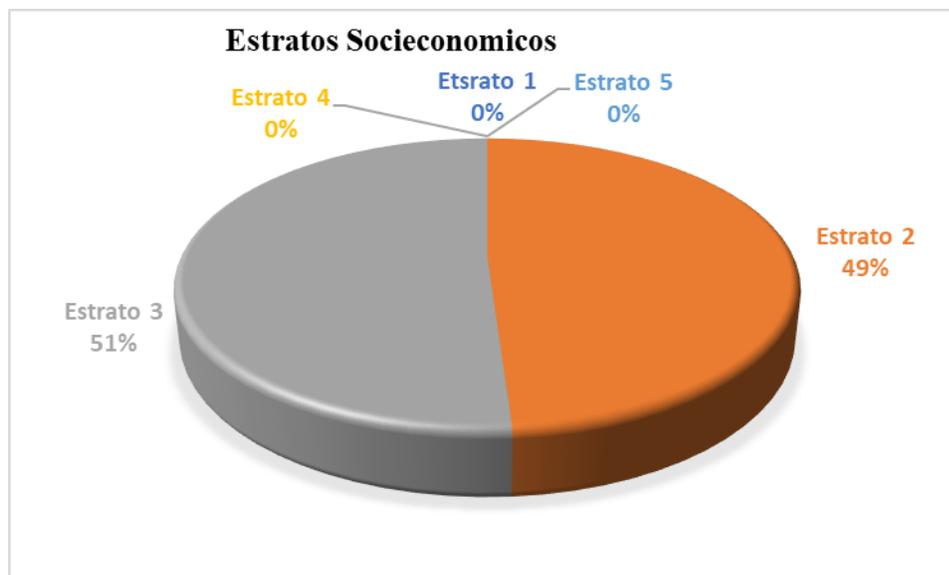


Figura 8. Estratos socio económicos.

Nota. Datos tomados de encuesta de caracterización en línea a los grupos formación, soldados profesionales en proceso de inserción a la vida civil del técnico en cocina y manejo ambiental del Centro Industrial de Soacha 2017.

El gráfico 8, refleja que prevalecen los estratos 2 con 49% y 3 con 51% como características socioeconómicas de los Soldados de las fuerzas armadas.

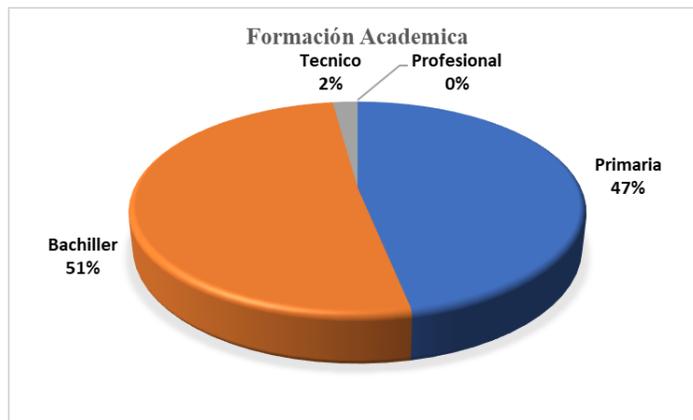


Figura 9. Formación Académica.

Nota. Datos tomados de encuesta de caracterización en línea a los grupos formación, soldados profesionales en proceso de inserción a la vida civil del técnico en cocina y manejo ambiental del Centro Industrial de Soacha 2017.

Es importante resaltar que la figura 9 resalta el número de participantes Bachilleres hacen parte del 51% con un total de 24 aprendices, el 47% son el equivalente de 22 personal y 2% representa a quienes han realizado un estudio técnico. No surgió ningún tipo de reporte con relación a personas profesionales universitarios.



Figura 10. Años de permanencia Desescolarizado.

Nota. Datos tomados de encuesta de caracterización en línea a los grupos formación, soldados profesionales en proceso de inserción a la vida civil del técnico en cocina y manejo ambiental del Centro Industrial de Soacha 2017.

Como lo muestra la Figura 10, el 94 % de los Soldados Aprendices llevaban sin tener contacto con un espacio formativo académico durante por lo menos entre 15 y 20 años. Por otro lado, un 6% llevaba desescolarizado entre 10 y 15 años.

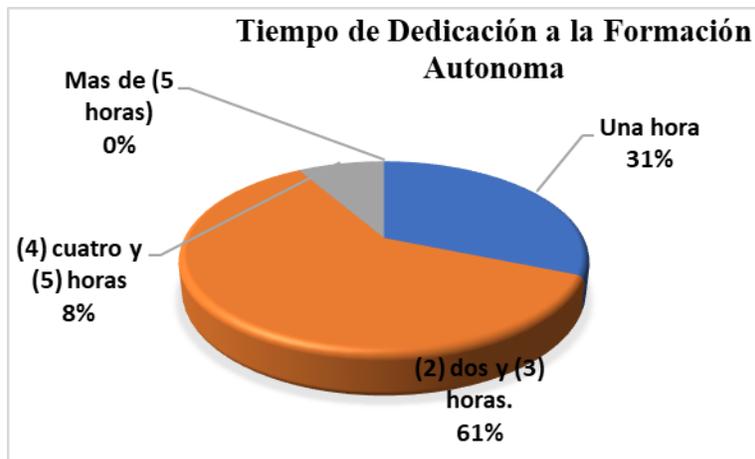


Figura 11. Tiempo de dedicación a la formación Autónoma.

Nota. Datos tomados de encuesta de caracterización en línea a los grupos formación, soldados profesionales en proceso de inserción a la vida civil del técnico en cocina y manejo ambiental del Centro Industrial de Soacha 2017.

La figura 11, da respuesta como tiempos de dedicación de los aprendices a la formación autónoma que oscilan entre 2 y 3 horas, el cual se puede considerar a este 61% de los participantes como una muestra representativa para analizar los tiempos, y un 31% que dedica una hora al fortalecimiento del aprendizaje autónomo. Es importante mencionar que estos tiempos son propicios para avanzar en la formación autónoma, pero también es necesario analizar la manera como se administra el tiempo como recurso para el desarrollo de productos de calidad.

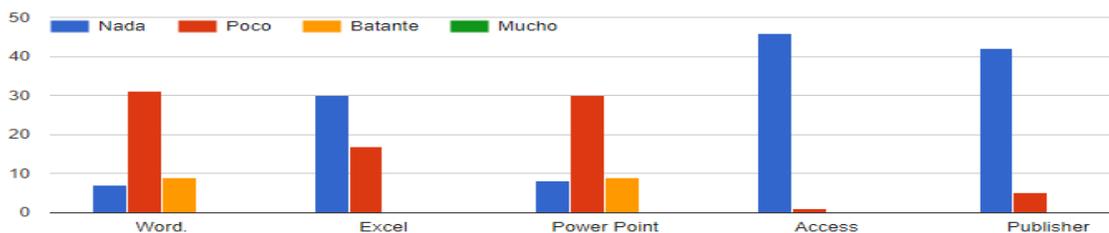


Figura 12. Grado de Familiarización con Herramientas del Paquete Office.

Nota. Datos tomados de encuesta de caracterización en línea a los grupos formación, soldados profesionales en proceso de inserción a la vida civil del técnico en cocina y manejo ambiental del Centro Industrial de Soacha 2017.

Según la figura 12, los participantes refieren manejar en mejor proporción las herramientas Word y Power Point, sin embargo, hay que tener en cuenta que su nivel de experticia no es alto, aun se refieren a aspectos básicos de estas herramientas.

Por otro lado, también es necesarios resaltar que han tenido acercamientos con Excel, pero aun lo siguen considerando complejo de manejar. 76

Para terminar, podemos observar que las herramientas Access y Publisher presentan muy niveles bajos o casi nulos de manejo.

En cuanto a herramientas como correo electrónico, plataforma de formación SOFIA, You Tube, redes sociales, Skype y nubes para almacenar información, es evidente que existe un bajo nivel de conocimiento siendo el correo electrónico aquel que presenta mejor indicador de uso, así como el uso de páginas como You Tube.

Es de resaltar que la encuesta realizada también arrojo datos importantes en los cuales se evidencia que no existe conocimiento de motores de búsqueda o habilidades para la consulta de información a través de medios como la biblioteca virtual del SENA.

9.2. Desarrollo de entrevista sobre percepción de la formación de los soldados en proceso de inserción a la vida civil del SENA centro de desarrollo empresarial de Soacha.

La población de estudio está constituida por una porción de Soldados Profesionales en proceso formación de las tituladas técnico en cocina y técnico en manejo ambiental del SENA centro Industrial y desarrollo empresarial CIDE del municipio de Soacha.

Por otro lado, también quisimos preguntarle a uno de nuestros Instructores a cerca de la percepción que tiene sobre la manera como se adaptan y asumen el proceso de formación los militares pertenecientes a cada una de estas tituladas.

Para poder seleccionar a los candidatos a participar en la entrevista grupal, se llevó a cabo un muestreo aleatorio simple a partir de una población determinada por cincuenta (50) aprendices militares de cada uno de los programas formativos escogidos.

A continuación, se presenta una tabla con los nombres de las personas que asistieron al espacio.

Tabla 3. Integrantes entrevista grupal.

Nombre	Programa	Rol
Alirio Monroy Oyola	Técnico en cocina	Aprendiz.
Libardo Gilberto Pineda Niño	Técnico en cocina	Aprendiz.
Alexander García Lamprea	Técnico en cocina	Aprendiz.
Orlando García Moreno	Técnico en manejo ambiental	Aprendiz.
Efraín Padilla Caro	Técnico en manejo ambiental	Aprendiz.
John Alexander Peñuela	Formador en Promover la interacción idónea	Instructor
Mayra Lorena Sabogal G.	Formadora en Promover la interacción idónea.	Instructor

Nota. Integrantes entrevista grupal tomados de los grupos técnico en cocina y técnico en manejo ambiental.2017.

El espacio se llevó a cabo en un ambiente de formación del SENA Centro Industrial y Desarrollo Empresarial de Soacha, este grupo fue dirigido siguiendo las preguntas estructuradas en un esquema de entrevista, el cual fue incluido al final del presente informe. (Anexo 2). La reunión tuvo una duración aproximada de dos horas y fueron grabadas y transcritas de manera que se pudiese facilitar su análisis.

9.3.1. ¿Podría establecer las diferencias entre los procesos de enseñanza en un contexto escolar y la formación que el SENA imparte?

Ante esta pregunta, los comentarios recogidos se basan en la manifestación de las diferencias que han experimentado con relación a los procesos de formación académica y la formación técnica.

Es evidente que las respuestas denotan una brecha entre el tiempo y los métodos de enseñanza- aprendizaje que actualmente existen.

Para ellos la educación era vista como un proceso en el cual el docente era quién tenía el conocimiento, muchas veces para ellos engendraba temor a preguntar o expresar desconocimiento. Por otro lado, el desempeño académico se medía con, quienes ocupaban los mejores puestos se sentían orgullosos, a diferencia de los que estaban en los últimos.

Las notas eran los resultados de pruebas que debían ser respondidas casi de memoria. Por otro lado, las consultas debían ser a través de textos que en el colegio se les proporcionaba o a través de las visitas a bibliotecas, la cual en aquel tiempo tenía muchos estudiantes buscando información.

Las actividades propuestas en cada una de las asignaturas se enfocaban más en la realización de ejercicios repetitivos.

A diferencia de la formación académica, en la formación técnica se aprecia un cambio bastante amplio, ya que actualmente esta se enfoca en aprender a hacer de tal manera que lo que se aprenda se ponga en práctica en el trabajo. Para ellos, esto implica poner en práctica habilidades que muchas veces requieren en la adquisición de conocimientos entre las que se contemplan el uso de herramientas tecnológicas.

de poner en práctica?

Dentro de la información recogida se puede analizar que los aspectos más complejos para poner en práctica del proceso formativo, aunque manifiestan tener mayor libertad y confianza con sus instructores, así como una planeación pedagógica que se les da a conocer desde el inicio de su proceso formativo, hacen énfasis en que presentan problemas para aceptar actividades que impliquen realizar lecturas, exposiciones, resúmenes y ejercicios que requieran el uso de herramientas tecnológicas.

Para ellos, en general son actividades complejas y que requieren de una explicación medida, ya que según expresan, para muchos ha sido un poco frustrante hasta el punto de sentirse desmotivados debido al tiempo que exige comprender como desarrollar actividades entre las que se encuentran los ensayos, mapas conceptuales, mapas mentales, presentaciones de diapositivas, cuadros en Excel, diagramas de flujo, entre otras.

9.3.3. ¿Cómo evalúa su proceso formativo con relación a sus expectativas de aprendizaje?

Ante esta pregunta, se pudo identificar que existen acuerdos en la metodología, puesto que existe satisfacción en el proceso de aprender haciendo y consideran que son muchos los avances, los cuales les ha permitido descubrir habilidades que no se imaginaban tener en la generación de nuevas ideas.

Por otro lado, existen también vacíos e inconformidades ante el desarrollo de actividades ya que la falta de experiencia ante las nuevas metodologías, en las cuales incluso se pone de relieve la dificultad de asumir el nuevo rol del instructor como un mediador del conocimiento, y no como aquel que imparte el conocimiento.

También podremos nombrar la existencia de problemas para buscar información 80

de calidad por medio de actividades que impliquen lectura y análisis, así como la activación de conocimientos previos, puesto que dentro de las expectativas los aprendices suponen que debe existir ya un material determinado que les permita comprender de manera rápida y sin exigencia, a fin de evitar recabar información en diferentes fuentes de las cuales no están acostumbrados a realizar búsquedas.

Estas respuestas permiten determinar que aun los aprendices siguen esperando respuestas específicas por parte de los docentes (instructores). Por tanto, ante la dificultad de no encontrar una respuesta concreta, el aprendiz termina por frustrarse absteniéndose gradualmente de cumplir por el mismo y con el apoyo del grupo de trabajo colaborativo los objetivos de planteados para el desarrollo de las competencias.

9.3.4 ¿Planea el tiempo y los recursos para la entrega de actividades de forma oportuna?

Ante esta pregunta se pudo los participantes manifestaron dificultad para determinar y organizar el tiempo que destinaran para el desarrollo de actividades, en muchas ocasiones los trabajos entregados no son de calidad puesto que en su mayoría expresan hacer las actividades sobre el tiempo.

Por otro lado, vale la pena mencionar que el manejo del tiempo está asociado a las motivaciones del aprendiz, puesto que consideran que pierden en ocasiones el interés dependiendo el grado de dificultad de las actividades que le son propuestas.

Para terminar, para ellos el tiempo de dedicación a las actividades está ligada a la claridad de los objetivos, ya que manifiestan que cuando no tienen claridad frente a la utilidad que tiene una tarea, se esfuerzan menos y usan menos estrategias para su realización.

Lo anterior, denota el grado en el que las percepciones del aprendiz acerca de las actividades afectan de manera directa las motivaciones. Si el aprendiz tuviese claros sus objetivos y la contribución que una actividad puede ofrecerle a su conocimiento, más se ocuparía en alcanzarlos, se esforzaría por administrar mejor el tiempo y buscaría la mejor forma de lograrlo, y establecer estrategias para alcanzar tareas difíciles. 81

9.3.5 ¿Cuáles han sido las principales dificultades cuando se les propone trabajar en equipo?

Ante esta pregunta, se cuestiona mucho el papel pasivo que en algunos casos tienen los participantes, por lo cual se generaliza el poco interés por desarrollar actividades de calidad.

Para el grupo también es importante que exista compañerismo, puesto que para algunos se dificulta cuando no existe confianza o una comunicación asertiva entre los miembros.

Otras de las características que surgen en el trabajo colaborativo, es la dificultad para asignar roles y el reconocimiento que tiene las responsabilidades en cada uno de ellos.

Por otro lado, en ocasiones las actividades expresan, se tornan confusas o extensas generando desmotivación por parte de los miembros de cada grupo.

Por último, existen expresiones en las que se manifiestan dificultad para desarrollar las actividades producto de insuficiencia en los recursos o mala distribución de los mismos.

Lo anterior demuestra que una inadecuada metodología en los procesos de enseñanza ocasiona desmotivación hacia las actividades de formación.

Por tal motivo, la organización de los contenidos desempeña un papel muy importante, no sólo porque hace posible el logro de las metas para cada aprendiz, sino porque las relaciones de comunicación fomentan los avances que favorecen un mejor grado de participación y cooperación.

Ahora bien, todos los aprendices deben estar arriesgados a asumir experiencias. 82

Pensar, que los miembros de la clase que no participan activamente, es porque presentan algún problema y que nunca llegarán a alcanzar el rendimiento adecuado, se convierte en una actitud poco coherente con la atención a la diversidad de estilos de aprendizaje. Es importante dejar a un lado los procesos de generalización del aprendizaje enfocándolo únicamente en el aprendiz, sino antes bien revisar las problemáticas desde otros puntos de vista como son los contextos los contenidos, el ambiente, los aspectos sociales y los recursos para el desarrollo de actividades.

9.3.6 ¿Utiliza equipos y herramientas tecnológicas para el desarrollo de actividades formativas?

De acuerdo con esta pregunta, se puede apreciar que muchos militares en formación desconocen cuál es la utilidad de las herramientas tecnológicas, esto ocasiona que se genere la sensación de enfrentarse con instrumentos demasiados complejos de manejar y consideran que experimentar ocasionaría que dañasen algo o borrar contenido importante, entre otras.

Por otro lado, para algunos existen sentimientos en los cuales se sienten en desface con las nuevas tecnologías y las observan como herramientas inalcanzables con relación a la edad.

9.3.7. En lo que ha trabajado durante los procesos de aprendizaje, ¿qué ventajas y desventajas encuentra al utilizar el computador?

La percepción que se tiene frente al uso del computador como ventaja, es la de poder tener acercamientos a las tecnologías como facilitador de las labores en las cuales reconocen que existen herramientas como el correo electrónico y las redes sociales que permiten agilizar la comunicación.

Por otro lado, han despertado la curiosidad por el desarrollo de actividades a través de distintos aplicativos de Office como son Word, Power Point y Excel.

Como desventajas recalcan la dificultad para desarrollar actividades utilizando diferentes aplicativos, ya que consideran les toma más tiempo puesto que deben dedicarse a desarrollar destrezas en el manejo de las mismas. 83

10.3.8 ¿Utilizan las redes sociales con los compañeros para compartir información académica?

Aunque existe un reconocimiento de la importancia que tienen las redes sociales como un medio facilitador del aprendizaje en el cual se puede intercambiar información y conocimiento de manera sencilla y rápida, asimilándose como el conjunto de competencias necesarias para la comunicación y el trabajo en equipo, el grupo expresa no darle el mejor uso, así como desconocer las diferentes plataformas que les puede facilitar en el proceso de interacción y aprendizaje.

Por tal motivo, es indispensable que el Instructor oriente el uso y creación de redes sociales que pueden suponer un cambio en la cultura educativa; que acaba con las concepciones del tiempo y el espacio agilizando de esta manera, los mecanismos de trabajo colaborativo que fomenta la comunicación entre aprendices, instructores y la sociedad. Esto conllevaría hacia el fomento del pensamiento crítico y colectivo, por otro lado se reducirían costos, esfuerzo y tiempo para optimizar la manera de trabajar, y de esta manera facilitar el intercambio de información que aumenta la libertad para la construcción de productos innovadores y/o creativos.

9.3.9 ¿Se considera autónomo en su proceso formativo?

Los aprendices, aunque expresan interés por superar dificultades en el proceso formativo y afrontar las actividades con esfuerzo y dedicación, reconocen que no se han adaptado al nuevo rol que sugiere asumir procesos autónomos de aprendizaje según las nuevas metodologías de aprendizaje que en la actualidad han surgido. Muchas de las principales razones se enfocan en el

hecho de que la mayoría de aprendices aun consideran se encuentran ligados a la 84
concepción de receptores de información cuya costumbre es la memorización de conceptos y
estructuras de aplicación imprecisas.

Estos aspectos, según la observación de los instructores, ocasiona que las habilidades para
la reflexión, el análisis, la contextualización de las diferentes problemáticas que se le planteen , o
incluso la activación del conocimiento previo, se perciban complejas en su desarrollo y, como
consecuencia propicien el detrimento del aprendizaje autónomo.

***9.3.10 ¿Qué aspectos de los procesos formativos mejoraría ¿Cuál considera es la
mejor manera para poder evaluar su proceso formativo y por qué?***

Como aspecto fundamental que contribuiría al proceso de formación, desde la información
obtenida en la narración de las diferentes experiencias, se puede decir que se hace énfasis en la
generación de conocimientos a través del uso de diferentes herramientas informáticas que
permitirán reducir los tiempos y al mismo tiempo aumentara la motivación por realizar una
búsqueda de información adecuada, desarrollar productos de calidad y asumir los objetivos con la
mirada puesta en resultados eficientes.

En cuanto a la forma de evaluar el proceso formativo, los aprendices se sienten a gusto con
los métodos utilizados por el SENA, ya que se concentra en la identificación de conocimientos y
la generación de capacidades propios del Hacer reconocidos en los diferentes productos
desarrollados.

Otra de las maneras como identifican la evaluación, es desde el grupo de trabajo
colaborativo, puesto que permite reflexionar sobre los aportes realizados, las dificultades
superadas y las acciones de mejora que se tener en cuenta ante actividades futuras.

9. Propuesta de estrategias de enseñanza y aprendizaje,

Para el desarrollo del aprendizaje autónomo en soldados beneficiarios del convenio con el SENA Soacha

Como producto del proyecto de investigación realizado en el SENA Soacha, se presenta una propuesta que busca que la formación técnica allí brindada, a los soldados beneficiarios del convenio con el Ministerio de Defensa, adopte metodologías que promuevan mayor autorregulación en los estudiantes, por medio de la utilización de estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitivas. Esta propuesta está en concordancia con el Modelo Pedagógico de Formación Profesional Integral (MPFPI) del Sena quienes establecen que una de las características de su modelo es que *propicia la autogestión al estar centrado en la autogestión del aprendiz apoyado con la mediación del instructor, la problematización de las situaciones, los procesos de investigación y el trabajo colaborativo. Además de promover la innovación y creatividad con el desarrollo y uso de capacidades de pensamiento de orden superior y de comunicación que estimulan la búsqueda de diversas alternativas de solución a problemas reales del mundo de la vida. (Sena 2012, p11).*

Con esta propuesta se espera que la formación brindada a estos soldados se haga teniendo en cuenta sus características particulares (fortalezas y dificultades) lo que permita brindar no solo una educación técnica que los capacite para llevar a cabo una tarea específica, sino que se les forme para utilizar todas las herramientas cognitivas necesarias y los recursos que tengan al alcance, cada vez que se les presente un problema en su cotidianidad. Es decir que el estudiante (soldado) que

pase por este programa salga con las herramientas necesarias para autodirigir su proceso de aprendizaje y para solucionar problemas cotidianos desde una postura consiente, analítica y reflexiva que lo lleve a evaluar constantemente sus acciones, para de esta manera aprender de los aciertos y errores de sus decisiones y le permita hacer modificaciones al enfrentar próximas situaciones. 86

Las bases teóricas para esta propuesta se encuentran en las corrientes constructivistas, al ser estas las que consideran al estudiante como un ser activo en su proceso de aprendizaje, el cual reconstruye el conocimiento, al relacionar la información nueva con lo que ya posee, de tal manera que sea significativo para él, es decir que según las experiencias personales de cada estudiantes, así mismo será su manera de aprender y actuar. No todos desarrollan las mismas estrategias ni utilizan las mismas en cada situación.

Dentro de los teóricos que se consultaron para dar sustento al proyecto de investigación y a la presente propuesta se encuentran Carles Monereo, Juan I. Pozo, María L. Crispin, entre otros; quienes cuentan con una amplia trayectoria en temas relacionados con la *enseñanza estratégica*, *el aprendizaje autónomo (autogestionado)*, *la metacognición* y todo lo que esto conlleva como la autorregulación; el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas; el manejo de técnicas de estudio; la planeación, organización y evaluación de procesos de aprendizaje, etc. Al mismo tiempo dentro de estas corrientes y teorías pedagógicas existen dos perspectivas o posturas respecto a si se debe enseñar las estrategias de aprendizaje como una materia aislada del contenido curricular o si se debe enseñar de manera transversal a las asignaturas curriculares. La primera postura considera que la enseñanza de estas estrategias debería considerarse como una asignatura en sí, debido a la amplia temática que se debe abordar; por el contrario los defensores de la segunda postura expresan que es necesario que estas estrategias se enseñen desde las asignaturas del

currículo, pues esto permite que el estudiante utilice las estrategias en diversos contextos 87

y las ponga en práctica de una vez, es decir que esto permitía una transferencia de lo aprendido de manera casi inmediata.

Aunque las dos posturas son válidas y dejan grandes aportes a los estudiantes; para la presente propuesta se opta por la segunda postura, pues al tener en cuenta el contexto y población al que va dirigido, es la que más se ajusta por el corto tiempo que dura la formación técnica (seis meses lectiva, más seis meses de práctica). Se espera que se logre que en cada asignatura el profesor medie a sus estudiantes para que adquieran una conducta más analítica y tomen consciencia de los procesos cognitivos que utilizan al enfrentarse a cada tarea, además se busca que esto ayude a que el estudiante vea su proceso de manera significativa, lo que los lleve a incrementar la motivación y el interés por su proceso formativo.

Dentro de los resultados obtenidos tras las observaciones, las encuestas y las entrevistas realizadas tanto a estudiantes (soldados) y a sus instructores se encontraron una serie de barreras que impiden que el proceso formativo de esta población se dé de la mejor manera. Entre estas barreras se encuentran: la falta de dominio de herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes, el poco manejo de técnicas de estudio, pocos hábitos de estudio, superficialidad en el aprendizaje, postura pasiva por parte de los estudiantes; pues ellos debido a su contexto militar están acostumbrados a recibir órdenes y no a actuar de manera autónoma, falta de un programa acorde a las necesidades de los soldados y la falta de un espacio que permita una inducción, nivelación y actualización de los soldados en temas relacionados a la tecnología, entre otras. Para un mejor manejo y presentación de estas barreras se considera pertinente separarlas en dos grupos: las barreras desde los estudiantes y las barreras desde la institución educativa, en la tabla 3 así:

Tabla 4.. Consecuencias de las barreras encontradas en el proceso formativo de los soldados.

Barreras	Consecuencias Generales
Barreras desde el estudiante	-Los estudiantes se frustran al no poder llevar a cabo alguna tarea por falta de conocimiento de la herramienta.
-Falta de dominio de herramientas tecnológicas.	-Se retrasa el cronograma de actividades, pues los instructores en ocasiones deben detener su cronograma y planeación, para dar instrucciones acerca del uso de las herramientas tecnológicas.
-Poco manejo de técnicas de estudio.	-A los estudiantes les cuesta usar técnicas como los mapas mentales, conceptuales o cualquier esquema de resumen para expresar ideas u organizar información. No logran hacer la síntesis de la información recibida en las explicaciones, lo que afecta la retención de la información y constantemente se hace necesario retomar los temas.
-Falta de estrategias de aprendizaje -Pocos hábitos de lectura. -Postura pasiva.	-Superficialidad en el aprendizaje: para ellos se torna tedioso cualquier actividad que requiera la lectura de documentos, por lo que no lo hacen y esto afecta las dinámicas de las clases y el aprendizaje como tal.

<p>-Falta de motivación</p>	<p>-Su aprendizaje no se da de manera significativa, por lo que la información que reciben no la asocian con sus experiencias previas, causando así una retención de la información de manera superficial.</p> <p>Al estar acostumbrados a recibir órdenes, les cuesta trabajo tomar decisiones para llevar a cabo consultas o trabajos por iniciativa propia. Por lo que todo el trabajo que realizan se limita a lo que logran hacer en la institución educativa con la guía del instructor.</p>
<p>-Desconocimiento de las características particulares con las que llegan los soldados.</p>	<p>- Un programa estandarizado (el mismo para toda la población) que pide lo mismo a todos, asumiendo que todos llegan con las mismas base, lo que resulta poco funcional.</p>
<p>Barreras desde la institución educativa</p> <p>-Falta de un espacio que permita una inducción, nivelación y actualización de los soldados en temas relacionados con la tecnología.</p>	<p>-Los contenidos que se deben tratar en cada clase se ven afectados, pues en ocasiones debe ser remplazados por la enseñanza del manejo básico de los programas de office (Word, power point, etc) además de los programas que se utilizan para elaborar esquemas de resumen y el manejo de la plataforma virtual (<i>SOFIA</i>) que maneja el SENA.</p>

Dentro de las barreras relacionadas con la institución educativa se encuentra una discrepancia entre lo que está establecido en el Manual Pedagógico de Formación Profesional Integral, del Sena y lo que se lleva a cabo en el aula de clase, pues en el manual se menciona la utilización de *estrategias de agrupación y organización de la información*, las cuales desarrollan *estructuras profundas del aprendizaje con la ayuda de los esquemas o instrumentos gráficos - semánticos como el mapa mental, el mapa conceptual, la red conceptual, los mentefactos, el flujograma, entre otros.* (Sena 2012, p98). Al leer esto se puede inferir que la intención del Sena si es formar estudiantes autónomos, pero esa intención se está quedando en el papel, pues se asume que el estudiante llega con las bases para elaborar esquemas y que tienen algún tipo de entrenamiento en el manejo de la información de manera crítica y reflexiva. Se da por sentado que todo los estudiantes poseen estas habilidades y lo cierto es que como se pudo establecer después de las observaciones, entrevistas y encuestas realizadas a los estudiantes (soldados) estas habilidades en ellos no se encuentran desarrolladas, por eso es pertinente y necesario que se tomen las medidas necesarias para lograr una nivelación de estos soldados y que lo que se menciona en los documentos del Sena se cumpla a cabalidad en la práctica instruccional.

Como propuesta de acciones para mitigar el impacto de las barreras encontradas en el proceso formativo de los soldados, se recomiendan tres acciones principales dirigidas a reducir las barreras encontradas desde los estudiantes, pero que afectan de manera colateral a las barreras detectadas desde la institución.

11.1. Para la falta de dominio de herramientas tecnológicas

horas / una semana) para instruirlos en el uso básico de las herramientas tecnológicas que más se utilizan durante la formación técnica (*office, buscadores académicos, gocornq, youtube, redes académicas, correo electrónico, entre otras y la plataforma de virtual del SENA*); en donde de manera transversal a esto se les puede enseñar cómo elaborar esquemas de resumen como mapas conceptuales, mentales; cuadros sinópticos, resúmenes, etc. Con el fin de que ellos comprendan que el manejo de estos esquemas facilita la organización y la retención de la información. Esta instrucción inicial se puede ver como una inducción, nivelación y actualización de los estudiantes, a la vez que permite tener un panorama más real de los estudiantes a los que se va a brindar la formación, lo que enriquece la labor de los instructores, pues les ayuda a planear sus clases de una manera más pertinente para esta población.

11.2. Para el poco manejo de técnicas de estudio.

Aparte de la actualización y nivelación tecnológica a los estudiantes es necesario entrenar en la utilización de técnicas de estudio, las cuales según Crispin, et.al (2011), son una serie de *herramientas que ayudan a mejorar el aprendizaje y rendimiento académico*. Los autores mencionan que al al ponerse en práctica estas técnicas el estudiantes agiliza, dinamizan y sobre todo, *facilitan el conocimiento y su retención (...) estas no se dan si no son practicadas constantemente. Solo de esta manera se observarán sus beneficios, los cuales se relacionan con la eficacia al estudiar, como con el tiempo y el esfuerzo empleados.* (Crispin, et.al. 2011. p.22)

Para que las técnicas de estudio tengan mejores resultados es necesario que los alumnos planifiquen y administren su tiempo de manera adecuada, que aprendan a priorizar entre sus distintas asignaturas y el tiempo que destinarán a lo que cada una de ellas demanda. Esto sin dejar de tomar en cuenta el tiempo para las

actividades extraescolares, para así poder hacer un programa de trabajo en el que se estime la dificultad de cada aspecto incluido. Es necesario tener claro que en ocasiones los tiempos y la realidad no van de la mano, por lo que si algo no se completa en el periodo estimado no debe ser motivo de frustración; por el contrario, da paso a un replanteamiento de lo planificado y, por lo tanto, del esfuerzo a invertir en tal o cual aspecto. (Crispin, et.al. 2011. p.22)

Tabla 5. Técnicas de estudio.

Técnicas de estudio	
Subrayado	Es acentuar las ideas principales o palabras clave del texto que se trabaja. En torno a ellas giran las ideas secundarias, donde en muchas ocasiones se ubican las explicaciones que dan coherencia al texto
Resumen	Es una pequeña redacción donde se exponen las ideas más importantes del texto para facilitarlos y ver realmente cuánto hemos entendido. Se debe escribir con un lenguaje propio pero objetivo. No se trata de interpretar con nuestros juicios, sino sólo de decir lo mismo brevemente y con nuestras palabras.
Esquema	Es una forma más gráfica y visual de expresar el texto. Al trabajar el esquema se observan las ideas principales y conocemos si la lectura o investigación fue buena. Para realizar esquemas es necesario poner atención al subrayado y al resumen. Generalmente se empieza con el título del tema y le siguen las ideas centrales, subordinando a éstas las secundarias; lo anterior con una estructura ramificada.
Fichas de trabajo	Son físicamente fichas, generalmente de cartulina, donde se registra el material que se trabaja para facilitar el manejo de la información. Pueden ser: bibliográficas, donde únicamente se incluyen

los datos bibliográficos del texto que ocupe; o de síntesis, donde, sumado a la bibliografía, se registra el número de página de la cual se ha hecho un pequeño resumen o bien con citas textuales. Se les puede también agregar comentarios personales, los cuales concuerdan con la cita. Las fichas permiten ubicar la información rápidamente y se pueden hacer ficheros temáticos o por autor, esto depende sobre todo de quien las trabaje.

Nota . Técnicas de estudio (tabla adaptada del texto de (Crispin, et.al. 2011. p.22 y 23)

11.3. Para contrarrestar la falta de estrategias de aprendizaje

Para el desarrollo de autonomía en los estudiantes del Sena que pertenecen al convenio con el Ministerio de Defensa; y la consecución de un aprendizaje significativo, se recomienda la implementación de estrategias de aprendizaje como: Aprendizaje basado en proyectos (ABPr), Aprendizaje basado en escenarios (ABE); Aprendizaje basado en problemas (ABP) y Aprendizaje basado en talleres., para llevar a cabo el desarrollo de cada asignatura. Las cuales posibilitan que el estudiante participe activamente en su proceso y que gracias a las dinámicas inmersas en estas estrategias, todos los estudiantes contribuyan a la consecución de un objetivo tanto colectivo como individual. Se recomienda que estas estrategias que se lleven a cabo por medio de trabajo colaborativo, en donde exista una interdependencia positiva que asegure la participación activa de todos sus miembros.

Estas estrategias de aprendizaje se constituyen un acertado medio para lograr que el estudiante aprenda desde la realidad; ponga en práctica lo que está aprendiendo en el momento y logre transferir lo aprendido otros contextos y circunstancias, para proponer soluciones a los problemas

que se le presenten. Además de esto, con el desarrollo de estas estrategias el estudiante 94 está en la capacidad de prever posibles errores o fallas cuando tenga que salir a desempeñarse en el campo al que pertenece su formación técnica, antes de que ocurran, por el hecho de haber experimentado en escenarios similares durante su formación.

Según Abadía, C., Vela, P. & Guerrero, J. (2013) las estrategia de aprendizaje son un procedimiento que el docente usa de forma reflexiva, heurística y flexible para promover en el estudiante un aprendizaje significativo. Aunque sean previamente planeadas, el criterio que la rige es la actividad que debe realizar el estudiante para interactuar con saberes, hacer y ser que se pueden ejecutar cuando de logra una nueva competencia significativa para su desarrollo integral. Entre ellas encontramos: Aprendizaje basado en proyectos (ABPr), Aprendizaje basado en escenarios (ABE); Aprendizaje basado en problemas (ABP) y Aprendizaje basado en talleres.

A continuación, se presentan las características de las cuatro estrategias que se recomiendan; haciendo mención de sus principales características, además de explicar de manera general las fases o pasos de cada una de ellas. Gutiérrez, S., et. al. (2013) en el documento Estrategias de aprendizaje para Ambientes virtuales de aprendizaje. De la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) presentan cada una de ellas así:

11.3.1. Aprendizaje Basado en Proyectos.

Esta estrategia de enseñanza constituye un modelo de instrucción auténtico en el que “los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase” (Blank,1997; Dickinson, et al, 1998; Hawell,1997).Una de las principales características del Aprendizaje basado en proyectos (ABPr) es que este no se enfoca en aprender “acerca” de algo; se enfoca en “hacer” algo. Está orientado a la acción y para que sea efectivo, los docentes deben planearlo cuidadosamente (contenidos pertinentes, objetivos de aprendizaje

tienen una serie de elementos en común:

Están centrados en el estudiante; contenido significativo para los estudiantes; directamente observable en su entorno. Se ocupa de problemas del mundo real; objetivos específicos relacionados tanto con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) como con los estándares del currículo; resultante en un producto tangible que se pueda compartir con la audiencia objetivo; conexiones entre lo académico, la vida y las competencias laborales; oportunidades para la reflexión y la auto evaluación por parte del estudiante. (Gutiérrez, S., et, al. 2013)

11.3.1.1 Pasos de ABPr. En el Programa Formación de Formadores texto de estrategias de aprendizaje para ambientes virtuales de aprendizaje AVA (Gutiérrez, S., et, al. 2013) se nombran cinco pasos para desarrollar la estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos.

a) Planificación se caracteriza por la elaboración del plan de trabajo, la estructuración del procedimiento metodológico y la planificación de los instrumentos y medios de trabajo. Aquí es muy importante definir puntualmente cómo se va a realizar la división del trabajo entre los miembros del grupo. Se deben contemplar los aspectos de:

- Contextualización.
- Identificación del problema o asunto.
- Definición y propuesta de solución.

b) Análisis Los participantes del grupo recopilan las informaciones necesarias para la resolución del problema o tarea planteada. Para ello, hacen uso de las diferentes fuentes de información (libros técnicos, revistas especializadas, manuales, películas de vídeo, etc.). El planteamiento de los objetivos/tareas del proyecto ha de remitirse a las experiencias de los aprendices. La tarea del docente consiste sobre todo en familiarizar previamente a los aprendices

con el método de proyectos y determinar de forma conjunta los temas a abordar que sean más indicados para el proyecto. Se deben contemplar:

Partes del problema.

Consecuencias del problema.

Componentes de la solución.

Ejemplos y casos semejantes.

c) Articulación Se arman las partes del diseño y hacen un plan de construcción. Para ello se debe tener:

Ensamblaje de los componentes de solución.

Examen de su compatibilidad.

Articulación alternativa.

Los miembros del grupo deben decidir conjuntamente cuál de las posibles variables o estrategias de solución desean seguir. Durante esta fase de toma de decisiones el docente tiene la función de comentar, discutir y, en caso necesario, corregir, las posibles estrategias de solución propuestas por los estudiantes (...) Cada miembro del proyecto realiza su tarea según la planificación o división del trabajo acordado.

d) Comprobación En esta fase se comparan los resultados parciales con el plan inicial y se llevan a cabo las correcciones necesarias, para ello se debe realizar:

Examen de los conocimientos adquiridos.

Utilidad de los mismos para el problema.

Errores cometidos en el proceso.

e) **Revisión final** Escriben informes sobre sus diseños. Reconstruir a partir de la 97

retroalimentación, adaptar, preparar, incorporar producción profesional, seguir estándares, etc. Se deberá hacer:

Verificación de la solución propuesta.

Evaluación de aciertos.

Evaluación de errores.

Autoevaluación del proceso.

Transferencia.

Concluida la tarea, los mismos estudiantes realizan una fase de verificación y autocontrol con el fin de aprender a evaluar mejor la calidad de su propio trabajo. Durante esta fase, el rol del docente es más bien el de asesor o persona de apoyo, sólo interviene en caso de que los estudiantes no se pongan de acuerdo en cuanto a la valoración de los resultados conseguidos.

11.3. 2. Aprendizaje Basado en Escenarios (ABE).

Otra de las estrategias mencionadas es el aprendizaje basado en Escenarios (ABE), los cuales, según Ahumada, V. (s.f.) “consisten en un diseño pedagógico en el que un escenario auténtico o artificial es la base de los aprendizajes, la enseñanza y actividades de evaluación”.

En su texto Ahumada, V. (s.f.) menciona las fases y el proceso de evaluación que se llevan a cabo al implementar esta estrategia, la cual requiere que tanto el estudiante como el profesor adopten roles específicos, basados en el compromiso, la investigación y la autonomía del estudiante, en armonía con la planeación, estrategia y acompañamiento del profesor. “En la medida que el estudiante es capaz de interactuar con los contenidos y los medios de enseñanza (interacción estudiante-contenido), se relacione con sus compañeros (interacción estudiante-estudiante), y con

el profesor que orienta, apoya, y guíe los recursos (interacción estudiante-profesor) se 98
dinamizará la autonomía de su aprendizaje”. (Ahumada, V. s.f.)

11.3.2.1 Fases a desarrollar en el Aprendizaje Basado en Escenarios (ABE). Las fases que menciona Ahumada, V. (s.f.) son el diseño de objetivos, contexto, actores y acontecimientos desencadenantes para que los estudiantes puedan abordar un acontecimiento precipitante.

- a) **Objetivos.** Son declaraciones que incluyen una descripción de la conducta que se espera (acción expuesta en verbos. Las condiciones en los objetivos de aprendizaje o desempeño determinarán cómo el estudiante desde su proceso formativo hará transferencia al medio real (sociedad, trabajo, familia, etc.).
- b) **Contexto.** El proceso de aprendizaje y de enseñanza se hace más eficaz y eficiente cuando se desarrolla en un contexto significativo. Los contextos de aprendizaje ideales son aquellos con los que los estudiantes estén familiarizados, en este sentido los mejores contextos son los auténticos dado que reflejan la realidad de la mejor manera posible. Además, son ricos en complejidad porque permiten a estudiantes y profesores la oportunidad para aprender y enseñar conceptos específicos, procedimientos y principios (Lave & Wenger, 199, en Ahumada, V. s.f.)
- c) **Actores.** Hace referencia a los diferentes sujetos que interactúan y que son objeto de análisis en el escenario diseñado para la actividad de aprendizaje. Crozier & Friedberg (1990)
- d) **Acontecimientos precipitantes.** Se asocian con las acciones o estímulos que provocan o causan una serie de hechos donde los sujeto intervienen para mantener su zona de poder (Naidu, 2004).

e) **Acontecimientos desencadenantes.** Son los hechos o propuestas resultantes producto de la capacidad crítica y autocrítica de los estudiantes para resolver conflictos, de sus competencias cognitivas y metacognitivas puestas al servicio de su trabajo individual y colectivo (Naidu, 2004). 99

Esta estrategia permite que los estudiantes pongan en práctica lo que aprende, antes de enfrentarse a una situación “real”. De esta manera se logra proponer soluciones a inconvenientes que resulten en el escenario ficticio, asegurando un mejor desempeño en un contexto similar.

11.3.3. Aprendizaje basado en problemas (ABP).

Según Gutiérrez, S., et, al. (2013) el ABP “es una estrategia de enseñanza en la que se resuelven problemas del mundo real, para lo cual los estudiantes deben indagar en el problema con el objeto de llegar a una resolución o conclusión” (p18). De esta manera se espera que el estudiante desarrolle un pensamiento divergente que le permita buscar más de una solución a un mismo problema, para que posteriormente elija el más eficaz.

El ABP constituye se constituye en una herramienta práctica para el aprendizaje, pues no supone escenarios ficticios, sino que evidencia problemas reales de contextos cercanos al del aprendiz.

Dentro de las principales características de esta estrategia encontramos que el profesor es un apoyo y guía, el cual presenta el paso a paso de la actividad; el estudiante se convierte en protagonista de su proceso y el aprendizaje cooperativo se convierte en la metodología para que los estudiantes lleven a cabo la tarea.

11.3.4. Aprendizaje basado en talleres.

100

Según Froebel (1826) en (Gutiérrez, S., et, al. 2013) “Aprender una cosa viéndola y haciéndola es algo más formador, cultivador, vigorizante que aprenderla simplemente por comunicación verbal de las ideas”. La idea de este autor sustenta la importancia y pertinencia de los talleres como estrategia de enseñanza para un aprendizaje autónomo, pues es en los talleres en los que los estudiantes ponen en práctica lo que saben en pro de la comprensión de la nueva información. Aquí los estudiantes además de aprender haciendo, logran trabajar en equipo enseñándose y aprendiendo mutuamente.

“los talleres son un proceso de aprendizaje mutuo y de retroalimentación en el cuál cada participante comparte su conocimiento y su experiencia personal y profesional, la cual, combinada con el conocimiento y la experiencia profesional de los compañeros, posibilita una construcción diferente” (Gutiérrez, S., et, al. 2013. p47)

11.3.4.1 Fases para un desarrollar un taller.

Los talleres requieren que el profesor lleve a cabo una fase de preparación, organización y ejecución. En ellas el profesor logra plantear todos lo que considera que puede llevar al estudiante a obtener mejores resultados en su aprendizaje. Gutiérrez, S., et, al. (2013) mencionan las siguientes fases del aprendizaje basado en talleres:

11.3.4.1.1. Fase de preparación

En esta fase los autores recomiendan que el profesor haga un análisis de la situación que lo lleva a planear un taller. Con esto se busca que haya claridad en la definición de objetivos, al establecer qué es lo que se quiere lograr y por qué es pertinente hacerlo. En esta fase de preparación el profesor deja especificado no solo el por qué considera necesario realizar un taller, sino que expone todo el macro del mismo como a quién va dirigido; propone el contenido del taller y el

diseño didáctico del mismo; la manera en que será evaluado el taller y el cómo verificar aprendizajes; además de diseñar el plan logístico que permita el adecuado desarrollo del taller (horarios, lugar, recursos, etc.) 101

Dos aspectos que los autores recomiendan es tener en cuenta el seguimiento del taller y la finalización del mismo. El primer aspecto hace referencia a que es pertinente que el profesor contemple la manera en que pueda verificar que los estudiantes ponen en práctica lo aprendido en el taller, para resolver algún problema en otro momento y contexto. El segundo aspecto que trata de la finalización del taller hace referencia planear un cierre donde se contemple los medios y recursos para utilizados en el taller y se socialice con los participantes las “*memorias resultantes del trabajo realizado*”. (Gutiérrez, S., et, al. 2013).

11.3.4.1.2. Fase de organización

Gutiérrez, S., et, al. (2013) establecen que una vez planificado el taller es necesario darle forma a la organización. En este momento se hace necesario diseñar un plan de trabajo que contemple los pasos en los que se llevará a cabo el taller, los tiempos, los responsables, las fechas, etc. Con el plan de trabajo diseñado, el coordinador realiza la respectiva contratación del personal de apoyo que requiera y estos a su vez se encargan de hacer la convocatoria de los participantes al taller, con el fin de informar temáticas a tratar, lugares en los que se llevará a cabo y presentar a los responsables del mismo. Esto se debe hacer con un tiempo amplio de anticipación para que los participantes logren organizar su tiempo. Cuando se vaya acercando la fecha de la realización del taller es pertinente tener contacto nuevamente con los participantes, para despejar dudas acerca del lugar del evento y a modo de recordatorio. En cuanto a los recursos, papelería y material que se piense utilizar en el desarrollo del taller debe estar listo mínimo con una semana de antelación, para evitar inconvenientes de última hora.

En este momento el taller inicia y es imperante dar una muy buena primera impresión, pues de esta depende la disposición de los participantes durante todo el evento.

“Tenga en cuenta que el primer día y el comienzo del taller son muy importantes para el transcurso de la capacitación porque es la primera impresión que reciben los participantes y deciden en buena medida el resto del evento, por eso el equipo de capacitación debe estar muy bien preparado”. (Gutiérrez, S., et, al. 2013. p50)

Es importante recordar que un aprendiz motivado e interesado logra hacer proceso cognitivos significativos, que aseguran niveles profundos de aprendizaje, por lo tanto es responsabilidad tanto de los encargados como de los participantes, que la dinámica del taller sea fluida, participativa y organizada. Gutiérrez, S., et, al. (2013) menciona algunos de los roles que se espera sean adoptados por los actores participes del taller:

Rol del estudiante en el Taller Educativo

(a) *Cada estudiante es un actor responsable: de crear información, de organizar el proceso de aprendizaje y de difundir los resultados.*

(b) *Es condición indispensable su creatividad para encontrar soluciones y para vincular conocimientos con la práctica.*

(c) *Mantener una mente abierta para escuchar a los demás y proponer su punto de vista.*

Rol del tutor

(d) *Planear el taller*

(e) *Organizar el taller*

(f) *Determinar las actividades que se realizarán*

(g) *Invitar expertos si el caso así lo amerita*

Además de la implementación de las estrategias mencionadas anteriormente, se considera pertinente que a los estudiantes se les brinden herramientas para desarrollar hábitos y habilidades lectoras; ya que como se observa en la *tabla 1*. La falta de estrategias de aprendizaje en estos estudiantes (soldados) va acompañado de falta de hábitos y habilidades lectoras, lo que afecta el proceso de aprendizaje desde una de sus principales etapas de identificación, en la que el estudiante recibe la información; por lo que la fase de elaboración también se ve afectada al igual que la salida o respuesta. Es decir si desde el inicio de la tarea se percibe y recibe la información de manera errónea no se puede esperar que el procesamiento de la misma y por ende la respuesta se logre con éxito. Una recomendación para lograr esas habilidades en los estudiantes es seguir los pasos que menciona Beas (2003) citado por Crispin, et.al. (2011), en donde según el autor se pueden llevar a cabo las siguientes acciones para lograr una adecuada abstracción al enfrentar a los estudiantes a un texto.

Análisis del título del texto: para tener claro el tema desde el inicio de la lectura, se debe tratar de relacionar cada párrafo con el título y así separar lo central de lo secundario.

Reducción del contenido: consiste en leer cuidadosamente el texto; más tarde, por párrafos, eliminar las ideas que no cambian el significado general.

Formulación de preguntas: sobre las partes más importantes del texto, hablando inicialmente de lo que se encuentra en cada párrafo, para después pasar al plano general del texto.

Rotulación de la información: dividir un texto en párrafos, para después poner título a cada uno de ellos. (Beas, 2003).

Actualmente la información se recibe principalmente de manera visual ya sea por imágenes, gráficos o textos, lo que requiere que el estudiantes sea capaz de recibir, filtrar, interpretar y reconstruir esa información, para lograr llegar a un verdadero conocimiento. Es por ello que la comprensión lectora (poder leer el mundo) se constituye en una de las principales habilidades que debe poseer un aprendiz autónomo. 104

Como se observa hasta el momento la propuesta que se hace de la enseñanza de estrategias de aprendizaje a los estudiantes del SENA (soldados) se centra en que el instructor promueva conductas analíticas y reflexivas en los estudiantes, para que ellos se enfrente a una tarea de manera consciente, teniendo presente cuáles son las condiciones de la tarea, con qué recursos cuentan y cuál es la mejor estrategia para resolverla con el fin de tener éxito en su ejecución. De esta manera se recomienda planear actividades que busque desarrollar habilidades como la abstracción, la jerarquización y la fundamentación(argumentación), en los estudiantes, con lo que se espera que el aprendiz logre identificar correctamente la información que se le presenta; escoja las estrategias y técnicas que favorecen el manejo de dicha información; relacione esa información con la que ya posee y construya un propio conocimiento que sea capaz de poner en práctica en un contexto diferente.

En concordancia con lo expuesto anteriormente se recomienda que dentro de cada asignatura se utilice una metodología de mediación en la que la enseñanza se imparte de manera estratégica. Es decir el instructor media por medio de constantes preguntas la manera en que el aprendiz se acerca a la información y la maneja. Lo que se busca es que el instructor ayude al estudiante a que se organice y planifique lo que va a hacer antes de ejecutarlo. Aquí se espera que los estudiantes logren llegar a la metacognición de los procesos cognitivos que entran en juego al enfrentarse a una tarea.

Una manera de aterrizar los procesos expuestos es guiar las clases según los siguientes pasos, que involucran unas preguntas que el profesor fórmula para guiar al estudiante hacia la metacognición de su proceso. En la *tabla 5* se presenta un protocolo metodológico para llevar a cabo una clase haciendo uso de la mediación.

Tabla 6. Protocolo metodológico de mediación

Pasos		Preguntas guía
Exploración	Los estudiantes se acercan a la información que les presentan y detectan lo que no conocen para indagar a cerca de ello.	¿Qué ven, qué conocen y qué es nuevo para ustedes? Se da un espacio para aclarar lo que no se conozca.
Hipótesis	Los estudiantes hacen una anticipación de lo que creen que será la tarea, según los datos concretos que se les presentaron.	¿Cuál piensas que será la tarea? ¿en qué pistas o datos te basas para hacer tu hipótesis? Con esto se acostumbra al estudiante a argumentar.
Precisión de la tarea	En este paso se aclara cuál será la tarea y se establecen las condiciones de la misma.	Después de dar la instrucción se le pide a los estudiantes que enuncien acciones que no se les esté pidiendo hacer en la tarea y

posteriormente que digan las¹⁰⁶
acciones que si se piden en la
tarea.

Estrategias	Los estudiantes establecen las estrategias que pueden utilizar para resolver la tarea.	Se enumera las acciones que se mencionan en la instrucción y por cada acción se pregunta qué estrategias se puede utilizar para cada una. Se deben proponer por lo menos dos estrategias por cada acción.
Ejecución de la actividad	Los estudiantes empiezan a resolver la tarea	Antes de dar la orden de iniciar la tarea, el instructor de debe asegurar que la instrucción ha quedado totalmente clara, con el fin de eliminar cualquier confusión en la comprensión de la instrucción.
Evaluación de la estrategia	Se ponen en práctica primero una estrategia y a la mitad del trabajo se cambia a	El instructor observa atentamente la ejecución de los estudiantes y cuando

la otra para establecer cuál fue la más eficaz	perciba dificultad en alguno ¹⁰⁷ debe acercarse y recomendarle que cambie de estrategia para ver cual le funciona mejor.
--	--

Transferencia	Al finalizar la tarea se hace la reflexión de cómo lo que aprendieron lo pueden utilizar en otros contextos.	¿Qué aprendiste hoy, en que otro contexto lo puedes utilizar y cómo?
----------------------	--	--

Nota. Protocolo metodológico de mediación (adaptado de Patricia Caldas (2016) protocolo metodológico del programa Superaula. Asociación Alianza Educativa.).

Es necesaria que esta metodología sea utilizada por todos los instructores y en todas las asignaturas, para que se logre un hábito en los estudiantes. No se pide que se cambien contenidos, pero sí que se dedique más tiempo a la exploración de la tarea y a la planificación de las estrategias que se podían utilizar; que a la ejecución de la misma. De esta manera se busca reducir el margen de error de los estudiantes al enfrentarse a una tarea, error que ocurre principalmente por no hacer un adecuado reconocimiento y planificación de la tarea.

A modo de resumen se establece que las propuestas aquí mencionadas se establecen en tres puntos primordiales:

- a) Brindar un cursillo de inducción, nivelación y actualización en utilización de herramientas tecnológicas. (duración 25 horas/una semana)
- b) Enseñanza de técnicas de estudio dentro del cursillo de inducción y retomando en algunas clases en las que se requiera profundizar en ello.

c) Utilizar las estrategias de enseñanza-aprendizaje (ABPr, ABP, ABE y

108

Aprendizaje basado en Talleres) para llevar a cabo cada una de las asignaturas, por medio de clases en las que se ponga en práctica el protocolo metodológico de mediación expuesto anteriormente, con el fin de desarrollar habilidades de metacognición, autorregulación y control.

Se espera que las recomendaciones consignadas en el presente documento contribuyan a ver la formación de estos soldados desde sus características particulares y se promuevan nuevas maneras de aprender a aprender como base del aprendizaje autónomo y de la enseñanza estratégica, al ser estas las demandas que la sociedad actual hace a las instituciones educativas de la nueva era.

a) Los soldados beneficiarios del convenio entre el SENA y el ministerio de Defensa de Colombia son estudiantes que no cuentan con las herramientas necesarias para llevar a cabo un adecuado proceso de aprendizaje, pues se les brinda una formación que no es acorde a sus necesidades, al no recibir una actualización en temas relacionados con la tecnología y técnicas de estudio que son base en los procesos educativos de la actualidad.

2. Las estrategias de aprendizaje más pertinentes para la formación de estos Soldados son aquellas que se basan en la práctica de lo aprendido en la solución de problemas hipotéticos que se asemejan a los que se encontrarán cuando salgan a ejercer su labor. Entre estas estrategias están: aprendizaje basado en proyectos (ABPr), aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje basado en escenarios (ABE) y aprendizaje basado en talleres. Ya que estas estrategias no solo contribuyen al desarrollo de habilidades cognitivas, metacognitivas; sino que desarrollan habilidades sociales y comunicativas en sus estudiantes, al trabajar de manera colaborativa con sus compañeros.

3. Todo proceso formativo demanda del profesor una postura activa en la que él se convierte en un mediador que dirige el curso del proceso hacia la autonomía del estudiante y la reflexión constante de su aprendizaje, tanto en lo cognitivo, como en lo comportamental.

10. Los contenidos que se brinden en la formación técnica a estos soldados debe presentarse del tal manera que para ellos sea relevante y significativo su aprendizaje, lo que aumenta la motivación de los estudiantes frente a su proceso de aprendizaje, mejorando sus resultados.

Abadía, C., Vela, P. & Guerrero, J. (2013). La e-evaluación: dimensión sinérgica del e-MPU. Lineamientos para su implementación. Vicerrectora Académica y de Investigación. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Recuperado de <http://datateca.unad.edu.co/contenidos/206010/Abadia>

Antonio Valle Ramón González Cabanach Lino Manuel Cuevas González Ana Patricia Fernández Suárez Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. Departamento de Psicología Evolutiva y de Educación Universidad de La Coruña. Consultado 5 de agosto 2017.

Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos de CEIF, 1*. Consultado de: <http://www.educainformatica.com.ar/docentes/tuarticulo/educacion/ausubel/index.html>. Consultado (20 de marzo 2017)

Carles Monereo, Juan Ignacio Pozo y Montserrat Castelló. *La Enseñanza de Estrategias de Aprendizaje En El Contexto Escolar I*. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Carles_Monereo/publication/261082782_La_ensenanza_de_estrategias_de_aprendizaje_en_el_contexto_escolar/links/0a85e5332ba550896f000000.pdf
Consultado 15 de agosto del 2017

Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., & Zabala, A. (1997). *El constructivismo en el aula*. Graó.

reglamenta el servicio de Reclutamiento y Movilización- Consultado de:

www.alcaldiabogota.gov.co

Colombia Aprende. *Competencias laborales*. Ministerio de Educación Nacional.

Consultado de:<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-228189.html>

Crispín, M. et.al. (2011). Aprendizaje Autónomo: Orientaciones para la docencia. (pp. 10 – 65). México: Universidad Iberoamericana. Consultado de http://209.177.156.169/libreria_cm/archivos/pdf_671.pdf

Esteban, M. y Zapata, M. (2008). Estrategias de aprendizaje y eLearning. Un apunte para la fundamentación del diseño educativo en los entornos virtuales de aprendizaje. Consideraciones para la reflexión y el debate. Introducción al estudio de las estrategias y estilos de aprendizaje. En RED Revista de Educación a Distancia, No. 19. Consultado de: <http://revistas.um.es/red/article/view/23941>

García Sandoval, Y., Gamboa Mora, M. C., Rivera Piragauta, J. A., & Tibaduiza Rodríguez, O. A. (2017). Lineamientos para la presentación de trabajos de grado de los programas de especialización de la ECEDU.

C. (2013). Estrategias de aprendizaje para Ambientes virtuales de aprendizaje. Documento borrador. VIMEP. UNAD.

Hurtado de Barrera, J. (2000) *Metodología de la investigación Holística* (3ª.Ed.). Caracas: EditorialSYPAL

Jiménez Jiménez, W. A. (2009). Salud mental en el posconflicto colombiano. *Revista criminalidad*, 51(1), 179-192. Consultado de:<http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid>

Klimenko, Olena (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, núm. 27, mayo-agosto, 2009, pp. 1-19 fundación universitaria católica del norte Medellín, Colombia. Consultado el 5 de agosto del 2017.

LF Rincón Salas, CJE Sánchez Castro – 2015. *El Panorama Laboral del Soldado Regular en el Municipio de Granada*. Consultado de: unimilitar-dspace.metabiblioteca.org

Manrique V. Lileya. (2004). *El aprendizaje autónomo en la educación a distancia*. Primer congreso virtual latinoamericano de educación a distancia, 1-11. Tomado de:<http://www.neuroharte.com/multimedia/documentos/Aprendizaje%20autonomo%20y%20TIC%20B4s.pdf>

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2016) *Orientaciones para la transición educativa de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o talentos excepcionales en la educación inicial, básica y media*

Monereo, C. (2000) El asesoramiento en el ámbito de las estrategias de aprendizaje En: Estrategias de aprendizaje España: Visor Pp. 15-62. Consultado el 5 de agosto del 2017.

Monereo, A. Badia, M.V. Baixeras, E. Boadas, M. Castelló, I. Guevara, E. Miquel Bertrán, M. Monte, E.M. Sebastiani. (s.f.a) *Ser estratégico y autónomo aprendiendo: Unidades didácticas de enseñanza estratégica*. Para la ESO C tomado de

Monereo C, Pozo J y Castelló M. (s.f. b) *La Enseñanza de Estrategias de Aprendizaje en el Contexto Escolar*... Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Carles_Monereo/publication/261082782_La_ensenanza_de_estrategias_de_aprendizaje_en_el_contexto_escolar/inks/0a85e5332ba550896f000000.pdf Consultado 5 de agosto del 2017

Rodríguez Gómez Gregorio, Gil Flores Javier, García Jiménez Eduardo. (1996) *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Ediciones Aljibe. Granada (España). Introducción a la Investigación Cualitativa. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication> Consultado el 2 de agosto de 2017

Sarmiento, L. A. M. (2014). *Ética Autónoma para un Aprendizaje Autónomo*.

Recuperado de <http://revistas.ustatunja.edu.co>.

Sena (2012) *Modelo pedagógico de la formación profesional integral*. Dirección general sistema de gestión de calidad. Dirección de formación profesional.

Sierra Pineda Isabel, A. (2010) Tesis doctoral *Estrategias de mediación metacognitiva en ambientes convencionales y virtuales: influencia en los procesos de autorregulación y aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios*. Universidad de Granada España. 2010. Consultado el 2 de agosto del 2017.

Ugartetxea, J. (2001). Motivación y metacognición, más que una relación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*. V. 7 (2-1). Recuperado de http://www.uv.es/relieve/v7n2/RELIEVEv7n2_1.htm

Universidad Nacional Abierta y a Distancia Vicerrectoría De Medios y Mediaciones Pedagógicas. 2013, Programa Formación de Formadores. *Estrategias De Aprendizaje Para Ambientes Virtuales De Aprendizaje AVA*.

Valle, A., González Cabanach, R., Cuevas González, L. M., & Fernández Suárez, A. P. (1998). *Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar*. *Revista de psicodidáctica*, (6).

13. ANEXOS

12.1 (Anexo 1) ENCUESTA

Apreciado aprendiz.

Gracias por ofrecernos su colaboración, el diligenciamiento de la siguiente información, son un aporte de gran valor para analizar las características de su perfil como aprendiz, puesto que a través de ella se podrán generar estrategias de enseñanza-aprendizaje en mejora de la equidad formativa y la calidad de los procesos de formación que imparte el SENA.

Nombre _____ Número de documento: _____

Lugar de nacimiento: _____ Edad: _____ Genero: M ___ F___

Estado civil: _____ Dirección de residencia: _____

Estrato: ___ Tiempo de permanencia con las Fuerzas Armadas: Años _____ Meses _____

Programa de formación en el que se encuentra: _____

Estudios realizados:

1. Por favor marque con una X en qué nivel académico se encuentra.

- a) Primaria.
- b) Bachiller académico.
- c) Técnico.
- d) Tecnólogo.
- e) Profesional Universitario.

2. Cuantos años ha permanecido desescolarizado antes de iniciar este programa formativo.

- a) Entre 1 y 5 años.
- b) Entre 5 y 10 años.
- c) Entre 10 y 15 años.
- d) Entre 15 y 20 años.
- e) Entre 20 y 25 años en adelante.

3. ¿Cuánto tiempo a diario dedica a la realización de actividades de forma autónoma?

- a) Una hora.
- b) Dos (2) y tres (3) horas.
- c) Cuatro (4) y cinco (5) horas.
- d) Más de 5 horas.

4. Marque con una X en qué proporción se siente familiarizado con las siguientes herramientasdel paquete office

Herramientas	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Tecnológicas.				
Word.				
Excel				
Power Point				
Access				

Publisher				
Outlook				
Microsoft Visio				
One Note				

5. ¿Con que frecuencia a utilizado las siguientes herramientas en su proceso de formación? Marque con una X según la frecuencia de uso.

Herramientas	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Tecnológicas.				
Sena Sofia Plus				
Plataforma de aprendizaje Blackboard				
Biblioteca virtual.				
Correo electrónico.				
You Tube				
Redes sociales.				

(Facebook, Twitter, LinkedIn, etc)				
Skype				
Google drive/ One drive.				

6. ¿Utiliza o conoce alguna herramienta diferente a las anteriormente mencionadas y en qué proporción?

Herramientas Tecnológicas.	Nada	Poco	Bastante	Mucho

(Anexo 2)

ANEXO 2. ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA

14. ¿Podría establecer las diferencias entre los procesos de enseñanza en un contexto escolar y la formación que el SENA imparte?
15. ¿Del proceso formativo cuales aspectos considera han sido los más difíciles de poner en práctica?
16. ¿Cómo evalúa su proceso formativo con relación a sus expectativas de aprendizaje?
17. ¿Planea el tiempo y los recursos para la entrega de actividades de forma oportuna?
18. ¿Cuáles han sido las principales dificultades cuando se les propone trabajar en equipo?
19. ¿Utiliza equipos y herramientas tecnológicas para el desarrollo de actividades formativas?
20. En lo que ha trabajado durante los procesos de aprendizaje, ¿qué ventajas y desventajas que encuentra al utilizar el computador?
21. ¿Utilizo las redes sociales con mis compañeros para compartir información académica?
22. ¿Se considera autónomo en su proceso formativo?
Si () No (). Explique su respuesta.
23. ¿Qué aspectos de los procesos formativos mejoraría ¿Cuál considera es la mejor manera para poder evaluar su proceso formativo y por qué?