



**Propuesta para la prevención de la deserción estudiantil del Centro Industrial y
Desarrollo Empresarial CIDE de Soacha, basada en el principio de
integralidad de la gerencia social**

Autoras:

Johana Victoria Castro Herrera

Francia Astrid Bermúdez Pinto

Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO

Facultad de Ciencias Empresariales

Maestría en Gerencia Social

Bogotá

2019, Diciembre

**Propuesta para la prevención de la deserción estudiantil del Centro Industrial y
Desarrollo Empresarial CIDE de Soacha, basada en el principio de
integralidad de la gerencia social**

Autoras:

Johana Victoria Castro Herrera

Francia Astrid Bermúdez Pinto

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de Magister en Gerencia
Social en la modalidad de Profundización

Asesora:

Dra. Martha Salinas Suárez

Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO

Facultad de Ciencias Empresariales

Maestría en Gerencia Social

Bogotá

2019, Diciembre

Tabla de contenido

Resumen	5
Introducción.....	7
1. Planteamiento del problema.....	9
1.1 Árbol de problemas.....	11
2. Justificación.....	12
3. Estado del arte	14
3.1 Deserción educativa en el SENA.....	14
3.2 Deserción en educación superior en Colombia.....	16
3.3 Deserción en educación en Latinoamérica	18
4. Objetivos	21
4.1 Objetivo general.....	21
4.2 Objetivos específicos	21
5. Marco Referencial	22
5.1 Marco Legal	22
5.2 Marco teórico.....	23
6. Diseño metodológico.....	30
6.1 Población objeto de estudio	31
6.2 Matriz operacionalización de categorías.....	32
6.3 Descripción instrumentos de recolección	34
6.4 Validación del instrumento de recolección de información a utilizar	35
7. Resultados finales del proceso de profundización	37
7.1 Perfil y caracterización de la Organización	37
7.2 Percepciones de aprendices desertores e instructores.....	41
7.3 Propuesta de herramienta para la prevención de la deserción	53
8. Conclusiones y recomendaciones.....	60
Referencias Bibliográficas.....	64
Anexos.....	67

Índice de tablas

Tabla 1. Variables asociadas al riesgo. Revista Finnova. Ángela Mercedes Arteaga González & Karina Torres Ávila. 2016.....	15
Tabla 2. Factores o variables identificas	20
Tabla 3. Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior	24
Tabla 4. Matriz de operacionalización de categorías - Fuente propia	33
Tabla 5. Temas de cuestionario. Fuente: Elaboración Propia	34
Tabla 6. Ficha de evaluación de instrumento	36
Tabla 7. Resultados opuestos de acuerdo al rol.....	48
Tabla 8. Respuestas similares en relación porcentual	48
Tabla 9. Modelo de atención integral para la prevención de la deserción del aprendiz	55

Índice de figuras

Figura 1. Árbol de problemas. Fuente: Elaboración propia	11
Figura 2. Estadística de deserción año 2016 Min educación.....	25
Figura 3. Fuente SENA. Dimensiones de bienestar al aprendiz.....	39
Figura 4. Edades de los aprendices.....	42
Figura 5. Etapa de deserción	43
Figura 6. Género de aprendices	44
Figura 7. Dedicación actual aprendices.....	45
Figura 8. Causales de deserción desde la perspectiva del aprendiz.....	46
Figura 9. Causales de deserción desde la perspectiva del instructor	47
Figura 10. Dimensiones de deserción desde la perspectiva del aprendiz.....	49
Figura 11. Dimensiones de deserción desde la perspectiva del instructor	50
Figura 12. Identificación del riesgo por parte de instructor	51
Figura 13. Acciones realizadas por instructor al identificar el riesgo	52

Resumen

Palabras claves: Deserción, formación profesional titulada, aprendiz SENA, modelo de atención integral, integralidad.

El trabajo de grado para optar por el título de Maestría en Gerencia Social, en la modalidad de profundización, por un lado presenta los resultados de la investigación de las causales y/o factores de riesgo que inciden en la deserción de los aprendices del SENA pertenecientes al Centro Industrial y Desarrollo Empresarial (CIDE) de Soacha y por otro, analizar el Modelo de Atención Integral al estudiante del Ministerio de educación nacional, con el fin de proponer una estrategia basada en el principio de integralidad de la gerencia social que permita disminuir los índices de deserción registrados.

Para lograr identificar aquellos factores de riesgo o causas de deserción, se hizo necesaria la recolección y análisis de la información documental propia del Centro, así como conocer la percepción de instructores y aprendices, a través de un cuestionario en donde se indagó sobre las posibles estrategias que podría desarrollar el SENA para la prevención de la deserción de los aprendices.

Las respuestas suministradas por instructores y aprendices coincidieron en la necesidad de mayor acompañamiento psicosocial para aprendices, mejoramiento en el proceso de selección, fortalecimiento en los procesos académicos, mayor énfasis en el acompañamiento psicosocial, entre otras.

El análisis del Modelo de Atención Integral al estudiante propuesto por el Ministerio de Educación Nacional, se realizó tanto en su concepción actual como en casos de éxito donde su aplicación ha logrado disminuir los índices de deserción. Se identificó que uno de los principales factores de éxito en la aplicación del Modelo es su capacidad para comprender tanto las dimensiones que influyen en la deserción estudiantil como cada una de las etapas del proceso educativo, y especialmente en el hecho que permite la articulación de todas las áreas que tienen participación o incidencia en el éxito académico de los estudiantes.

Introducción

Al iniciar este proceso académico fue el Centro de Desarrollo Industrial y Empresarial CIDE Soacha SENA, quien nos brindó la posibilidad de realizar la investigación, cuyo objetivo es elaborar una propuesta, desde la gerencia social, para prevenir la deserción de los aprendices en este centro. Ante las altas tasas de deserción reportadas durante el año 2018 en los diferentes programas del CIDE, se hace necesario abordar dicha problemática.

Si bien es cierto, la enseñanza brindada por el SENA es de carácter gratuito por ser una entidad de orden estatal, eso no hace que el fenómeno de la deserción sea ajeno a esta institución. El componente de revisión documental permitió el análisis del Modelo Atención Integral al Estudiante propuesto por APICE y el ICETEX desde 2008 y actualmente adoptado por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia en distintos niveles. Adicionalmente se exploraron estudios orientados a identificar los factores de deserción específicamente en el SENA y estudios que exploraron las variables asociadas al riesgo de deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Este análisis permitió identificar que, aunque varíen en las denominaciones, los estudios coinciden en identificar tres tipos de variables: económicas, académicas y psicosociales.

La revisión del contexto consistió en analizar los diferentes procesos del SENA que inciden en el seguimiento al aprendiz para generar permanencia y culminación de la formación profesional titulada. Se analizó la estructura orgánica del CIDE y las funciones de cada una de las unidades que están involucradas en el proceso de formación de los aprendices y en su vida académica. A partir de este análisis, se reconocen las fortalezas y debilidades del proceso desarrollado en la actualidad, y se proponen soluciones a aquellos aspectos que se identificaron como oportunidades de mejora. Se identifica que, aunque hay lineamientos claros en el Plan Nacional Integral de Bienestar de los aprendices del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, estos son desconocidos por los aprendices e instructores, lo que impide realizar un seguimiento integral y articulado entre las diferentes áreas del CIDE.

El ejercicio de profundización en el marco de la Gerencia Social consideró como eje central el principio de integralidad, el cual parte de la concepción de que una acción social exitosa debe abarcar de manera suficiente y multifactorial las problemáticas. Este principio reconoce que “las personas y los colectivos que ellas conforman son sistemas de alta complejidad cuyos distintos componentes y relaciones están inextricablemente conectados y guardan estrechas interdependencias” (Pérez, Martínez y Rodríguez, 2003). Era necesario abordar el problema de la deserción en el CIDE Soacha en su complejidad, especificidad y totalidad y por tanto la propuesta de esta tesis busca el diseño de acciones integrales dentro de un enfoque que integra, con un carácter holístico y que sea capaz de observar la multicausalidad.

El proceso de profundización tuvo el propósito de analizar la situación de deserción del CIDE Soacha y proponer una solución desde la apropiación de saberes de la Gerencia Social. A partir de la triangulación de la información obtenida a partir de las percepciones de aprendices desertores e instructores, la revisión documental y la aplicación del principio de integralidad de la gerencia social, se propone una herramienta que hemos denominado Modelo de Atención Integral al Aprendiz que permitirá operacionalizar el Plan Nacional Integral de Bienestar de los aprendices del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y, de esta manera, generar estrategias para la prevención de la deserción en el CIDE Soacha.

Futuros trabajos de grado tanto en la modalidad de investigación como en la de profundización podrán optar por evaluar el impacto de la aplicación del modelo propuesto, validar su utilidad en otros centros del SENA, analizar la misma problemática a la luz de otro de los principios de la Gerencia Social como la inclusión, corresponsabilidad, comunicabilidad o incertidumbre.

1. Planteamiento del problema

En cumplimiento al Acuerdo 007 de 2012 reglamento del aprendiz capítulo 7, dentro de los procesos de formación del SENA se promueve la corresponsabilidad del aprendiz frente a su ciclo formativo, sin embargo, si el instructor evidencia alguna de las siguientes situaciones: 1) ausencias injustificadas durante la etapa lectiva y productiva, 2) incumplimiento de la fecha de ingreso cuando se ha solicitado aplazamiento del trimestre académico, y 3) cuando han transcurrido más de dos años y el aprendiz no ha superado las etapas formativas, se considera que se encuentra en proceso de deserción de la formación. Posteriormente, la Coordinación Académica, envía la notificación al aprendiz, para que éste justifique los motivos de abandono, si no se obtiene una respuesta, se inicia un proceso administrativo para la cancelación de la matrícula y respectiva sanción según sea el caso, generando para el aprendiz la imposibilidad de obtención de un título académico que le permita contar con oportunidades laborales y mejorar la calidad de vida.

Los instructores del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial Soacha radicaron ante la Coordinación Académica los casos de deserción presentados en el año 2018, de los cuales corresponde a la etapa lectiva 1.913 y a la etapa productiva 1.208, arrojando un total de 3.121 casos, con la finalidad de adelantar el proceso de egreso motivado por el abandono de la formación. Esta cifra de deserciones radicadas por los instructores es preocupante dado que es la única oportunidad de educación gratuita a la que pueden acceder la mayoría de los aprendices. Adicionalmente, es delicado para el Centro de Formación, puesto que afecta el cumplimiento anual de la meta de certificación, generando el riesgo de disminución de los recursos financieros asignados al CIDE, a su vez disminuye el reconocimiento del centro como uno de los mejores del país, afectando la credibilidad de la prestación de los servicios.

Al realizar acercamientos con el centro de formación e indagar sobre la problemática de deserción, informan que actualmente no cuentan con información que le permita identificar cuáles son las causas y/o factores de riesgo que inciden al abandono de la

PROPUESTA PARA LA PREVENCIÓN DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL CIDE SOACHA

formación académica y se menciona la dificultad de articulación entre las áreas impidiendo un acompañamiento integral al aprendiz. Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario para el Centro de formación identificar cuáles son aquellas causas y/o factores de riesgo que inciden a los aprendices a desertar de la formación académica, la cual puede presentarse por múltiples factores e identificar una estrategia o conjunto de estrategias para reducir las cifras de deserción. En razón a lo anterior se plantea la pregunta de investigación:

¿Cómo prevenir la deserción estudiantil de los aprendices del Centro Industrial y Desarrollo Empresarial CIDE de Soacha?

Actores involucrados: Instructores, aprendices, coordinadores de área

1.1 Árbol de problemas

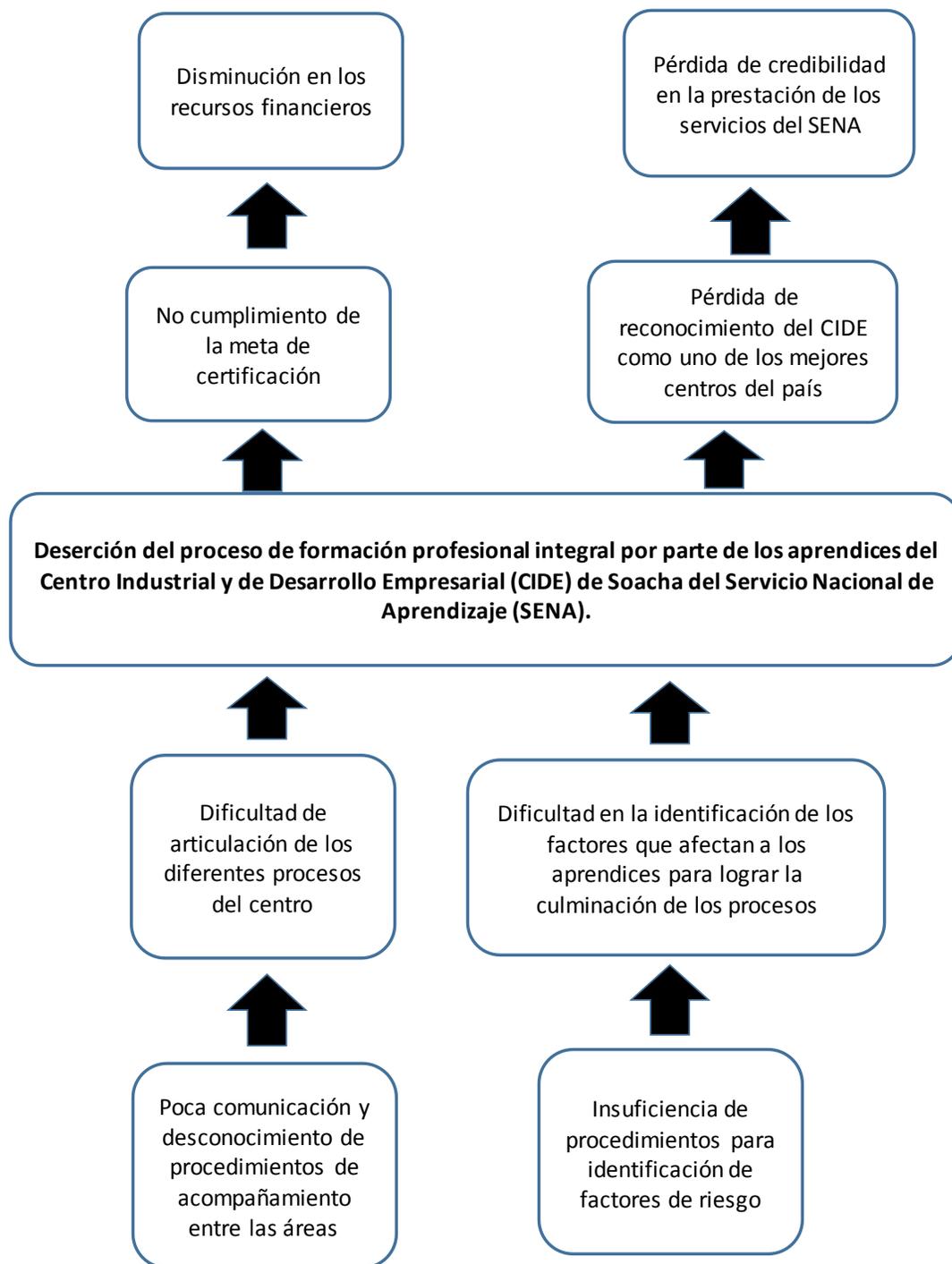


Figura 1. Árbol de problemas. Fuente: Elaboración propia

2. Justificación

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA es una institución gubernamental creada en 1957, que tiene como finalidad ofrecer formación profesional integral y está enfocada al desarrollo técnico de las actividades productivas que favorecen el avance social, económico y tecnológico de Colombia, para efectos de este trabajo académico se eligió el Centro de Desarrollo Industrial y Empresarial CIDE, ubicado en el municipio del Soacha – Cundinamarca.

El Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial del SENA en Soacha, fue creado el 28 de marzo de 2007 bajo la resolución 0553, mediante el acuerdo 000012 del 21 de diciembre de 2006. El objetivo principal del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial –CIDE- del SENA en Soacha, es prestar servicios de formación profesional integral, servicios tecnológicos, promoción y el desarrollo del empresarismo, normalización y evaluación de competencias laborales, en articulación con las cadenas productivas y los sectores de industria, comercio, agropecuario y de servicios (SENA, 2016), los cuales son brindados a las personas cuyas motivaciones son iniciar un proceso de educación superior de calidad, viabilizando una mejor vinculación laboral en entidades públicas y/o privadas.

El CIDE constituye uno de los centros de mayor cobertura a nivel regional a comparación de otros centros de formación que brinda atención en el territorio nacional, con lo cual se hace relevante identificar y proponer una estrategia frente a la prevención en la deserción. Para obtener la certificación de culminación de estudios, los aprendices, deben cumplir con dos etapas de formación: 1) Etapa lectiva la cual consisten en recibir formación teórica de acuerdo al programa académico, y 2) Etapa productiva, en la cual el aprendiz debe elegir una alternativa de práctica para lograr culminar exitosamente la formación académica. Las opciones de práctica son: vínculo laboral, contrato de aprendizaje, pasantía, proyecto productivo y monitorias, aplicando de esta manera sus conocimientos, habilidades y destrezas al sector industrial, agropecuario, pecuario, tecnológico, académico industria, etc.

La importancia del SENA para los habitantes del Municipio de Soacha, consiste en la posibilidad de iniciar y culminar estudios en educación superior de forma gratuita y de calidad, en el municipio como se evidencia en el Plan de Desarrollo de Soacha “Juntos Formando Ciudad 2016 – 2019” dentro del programa “Juntos Garantizando la Construcción de un Nuevo Futuro”, Soacha solo cuenta con la presencia de dos sedes de la Corporación Educativa Minuto de Dios – UNIMINUTO - que ofrece carreras en el área administrativa y social y La Universidad de Cundinamarca que ofrece ingeniería industrial y técnicas deportivas.

De acuerdo con la base de datos de registro de deserción del año 2018, reportada por los instructores de formación titulada del CIDE, se identificaron 3.121 casos de deserción de aprendices entre las etapas lectiva y productiva. La finalidad del trabajo es identificar aquellos obstáculos y barreras que presenta actualmente el CIDE Soacha, frente al desconocimiento real de las causas y/o factores de riesgo que motivan a los aprendices a desertar de su formación. Lo anterior con el fin de identificar una herramienta que logre aportar en la solución del problema identificado y con ello, se favorezca el aprovechamiento por parte de los jóvenes de Soacha de la oportunidad que representa el SENA en la región.

Aportar al problema de deserción de aprendices SENA desde la gerencia social, constituye una oportunidad de aprovechar los recursos, herramientas y enfoques que esta disciplina propone, en el abordaje de un problema del ámbito educativo con una mirada social y organizacional más integradora y compleja.

3. Estado del arte

3.1 Deserción educativa en el SENA

De acuerdo con los resultados del estudio desarrollado por Oscar Cárdenas en el año 2018, sobre los factores de deserción del Centro Metalmecánico del SENA Distrito Capital, se identificó: a) factores económicos y laborales con un 16%, b) factores familiares 18% c) factores académicos 40%, d) factores psicológicos 13%, y e) factores institucionales 13%. Para determinar estos factores de deserción el estudio desarrolló una caracterización considerando respuestas recopiladas de los instrumentos, donde se consideraron características de índole familiar, personal y académica las cuales busca relacionar al aprendiz con la decisión de desertar.

Frente a la variable académica, los aprendices manifestaron que tuvieron bajo rendimiento académico durante el proceso formativo, sin embargo, coinciden casi en un 100% que la preparación, idoneidad y calidad de los instructores es alta. Los aprendices respondieron no haber tenido algún tipo de orientación vocacional previo a elegir el programa de formación. Finalmente, en este mismo factor, se destaca que un 40% de los que respondieron el cuestionario en dicho estudio afirmó que no conocía el programa al cual se inscribieron antes de iniciar la formación. (Cardenas, 2018)

La deserción del aprendiz según Arteaga, Torres y López (2016) es causada principalmente por, a) variables económicas y de desempleo con un 45%, b) variables de tiempo relacionado con la dificultad en el cumplimiento de los horarios de clase y distancia asociado entre la casa y el centro de formación con un 20%, y c) variables familiares como calamidad doméstica, violencia intrafamiliar, enfermedades crónicas, entre otras, con un 18%. (Arteaga, Torres, & Lopez, 2016).

PROPUESTA PARA LA PREVENCIÓN DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL CIDE SOACHA

A continuación, se presenta la tabla de variables asociadas al riesgo de deserción y su relación con los beneficios y servicios ofrecidos por Bienestar al Aprendiz en el Centro de Servicios Financieros:

Variable	Indicador	Rol bienestar al aprendiz
Variables académicas	Alta exigencia académica	Atención y orientación psicosocial y remisión a Coordinaciones académicas.
	Baja calidad en la enseñanza	
	Poca orientación pedagógica	
	Baja intensidad en la formación	
	Método de estudio inadecuado	
	Bajo rendimiento académico	
Variables motivacionales	Falta de motivación para estudiar	Atención y orientación psicosocial a remisión a otros servicios sociales básicos del Estado en Salud mental.
	Desmotivación personal	
Variables organizacionales	Satisfacción con el desempeño de instructores	Atención y orientación psicosocial y/o remisión a Coordinaciones académicas según pertinencia.
	Satisfacción con la interacción con instructores y personal administrativo	
	Inconformidad con la formación recibida	
	Falta de recursos físicos para la formación	
Variables vocacionales	Elección del programa de formación e intereses personales	Remisión a Agencia Pública de Empleo.
	Elección del programa de formación e interés profesional	
	Dudas para elegir programas de formación	
Variables familiares	Problemas familiares	Atendidas a través de orientación y apoyo psicosocial y/o remisión a otros servicios sociales básicos del Estado.
	Dificultades con el cuidado de los hijos	
	Calamidad doméstica	
	Violencia intrafamiliar	
	Enfermedad crónica personal o de algún familiar	
Variables económicas	Problemas económicos	Variables atendidas a través de beneficios de transporte, alimentación, donación de uniformes, monitorias, apoyos de sostenimiento, orientación y atención psicosocial.
	Desempleo	
Variables de tiempo y distancia	Falta de tiempo	
	Dificultad en la distancia del SENA a la casa	
	Dificultad en los horarios	

Tabla 1. Variables asociadas al riesgo. Revista Finnova. Ángela Mercedes Arteaga González & Karina Torres Ávila. 2016

Los estudios mencionados en los párrafos anteriores brindan información acerca de las variables que causaron la deserción de aprendices en el SENA de diferentes centros de formación, los cuales fueron de gran utilidad para analizar y comparar la documentación institucional suministrada por el CIDE Soacha, estos estudios orientaron la formulación de las preguntas de los instrumentos de recolección de información, así como el análisis de los resultados obtenidos, los cuales permitieron definir las dimensiones que se establecen en esta investigación.

3.2 Deserción en educación superior en Colombia

Al realizar una compilación bibliografía de diferentes estudios realizados en Colombia con relación a la deserción en la educación superior, se encuentran factores determinantes que inciden en la continuidad de este fenómeno. Para Patiño y Cardona (2012) los factores en común son: individuales, académicos, institucionales y socioeconómicos.

De acuerdo con la revisión documental algunos de los factores de riesgo de abandono de la educación superior son de índole personal, se mencionan la historia de vida, elección de carrera, relaciones interpersonales, situaciones familiares, acercamiento al consumo de sustancias psicoactivas, manejo de emociones, características culturales y problemas de salud. (Patiño & Cardona, 2012)

En la investigación de Rojas y González (2008), en los factores académicos, se identifica la dificultad de adaptación al contexto universitario, al no existir una claridad vocacional al momento de la elección de lo que se desea estudiar, la alta exigencia académica a comparación de la exigencia en la secundaria es superior para lo cual la gran mayoría de estudiantes no estaban preparados, a esto se suma el no cumplimiento de las expectativas de los jóvenes frente a lo que ofrece la academia (Rojas & Gonzalez, 2008)

En los estudios realizados por Ariza y Marín (2009), en los factores institucionales se evalúan las políticas y el plan de estudio de la institución de educación superior, dado que éstas son determinantes para la permanencia o no de los estudiantes, otro de los factores que menciona el autor son los relacionados con la deficiencia en la infraestructura, medios tecnológicos y del talento humano idóneo para la formación del estudiante. (Ariza & Daniel, 2009)

En los factores socioeconómicos de acuerdo a los análisis de Rojas y González (2008) se mencionan las dificultades económicas, siendo estas el mayor factor de deserción estudiantil, la baja oportunidad que tienen los estudiantes y las familias para acceder a un crédito de financiación, la ausencia de becas y subsidios académicos, hacen que el estudiante deba abandonar su formación universitaria, incrementando de esta manera los problemas socio económicos.

De acuerdo a Gómez y Celis (2009) en su estudio titulado *Crédito educativo, acciones afirmativas y equidad social en la educación superior en Colombia*, una de las principales tareas es la igualdad frente al acceso a la educación superior para estudiantes de bajo recursos económicos, que a su vez imposibilita el pago de la educación privada, asociado a la poca oferta en instituciones públicas con relación a la alta demanda, su propuesta es fortalecer las acciones afirmativas, entendidas como la garantía al acceso, cobertura y permanencia en la educación superior, de esta manera disminuiría la brecha entre las personas en igualdad de derechos. (Gomez & Celis, 2009)

Los autores anteriores manifiestan múltiples factores determinantes para la deserción de la educación superior en Colombia, se expresan dificultades de índoles psicosocial resaltando causas personales, familiares y culturales, el siguiente factor determinante es el académico que corresponde a la falta de preparación durante los estudios secundarios para dar inicio a la educación superior, la confusión con respecto a la elección de carrera, las falencias propias administrativas de las instituciones de educación superior y por último el factor socioeconómico que influye para tener acceso a la educación universitaria.

3.3 Deserción en educación en Latinoamérica

En la revisión de literatura se encontró el estudio denominado “Deserción en Educación Superior en América Latina y el Caribe” de Luis Eduardo González de la Institución CINDA de Santiago de Chile, el estudio reveló un común denominador de 57,5% de deserción en la educación superior en 15 países, siendo mayor la deserción en las universidades privadas a comparación de las públicas, las facultades donde predomina la deserción se encuentra humanidades e ingeniería, las causas detectadas son carencias de ayudas socioeconómicas, apoyo académico y personales, las propuestas presentadas para superar la deserción hacen referencia a la mejora de articulación e información institucional, para detectar oportunamente a los estudiantes en alto riesgo de deserción y readecuar lo procesos de aprendizaje (Gonzalez, 2016).

Continuando con la búsqueda literaria, otro estudio acorde al propósito de la presente investigación, es el realizado por el Banco Mundial llamado “Momento decisivo: La educación superior en América Latina y el Caribe”, señala tres aspectos importantes para el éxito de la permanencia de los estudiantes en la educación superior: a) La calidad, es potencializar las habilidades de los estudiantes, b) La diversidad, hace referencia en la posibilidad de brindarle al estudiante una variedad en la oferta académica y c) equidad, se entiende como el acceso de los jóvenes a la educación superior en igualdad de oportunidades (Ferreyra, Avitabile, & Botero, 2017).

PROPUESTA PARA LA PREVENCIÓN DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL CIDE SOACHA

Con el objetivo de sintetizar los resultados de las investigaciones analizadas, se presenta a continuación una tabla que permite identificar los factores o variables identificadas.

Autor/año	Título Documento	Factores o variables de deserción
Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2018)	Modelo Atención Integral al Estudiante	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyos académicos y capacidad institucional. • Apoyos financieros. • Orientación psicosocial.
Oscar Cárdenas (2018)	Factores de Deserción del centro Metalmecánicas del SENA Distrito Capital.	<ul style="list-style-type: none"> • Económicos y laborales. • Familiares. • Académico. • Psicológico • Institucionales
Ángela Arteaga, Karina Torres y Luz López (2016)	Variables asociadas al riesgo de deserción y su relación y servicios ofrecidos por bienestar al aprendiz en el Centro de beneficios financieros.	<ul style="list-style-type: none"> • Académicos. • Motivacionales. • Organizacionales. • Familiares. • Vocacionales. • Económicas. • Tiempo y Distancia.
Mauricio Rojas y Diana González (2008)	Deserción estudiantil en la Universidad de Ibagué; una lectura histórica en perspectiva cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Académico. • Socioeconómico. • Vocacional
Víctor Gómez y Jorge Celis (2009)	Crédito Educativo, acciones afirmativas y equidad social en la educación superior en Colombia	<ul style="list-style-type: none"> • Económico.
Luis Eduardo González(2016)	Deserción en Educación Superior en América Latina y el Caribe	<ul style="list-style-type: none"> • Socioeconómicos. • Académicos • personales

Autor/año	Título Documento	Factores o variables de deserción
Nancy Suarez y Luz Díaz (2014)	Estrés Académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en educación superior.	<ul style="list-style-type: none"> • Individuales. • Académicos • Institucionales • Socioeconómicos
Lucely Patiño y Angélica Cardona (2012)	Revisión de algunos estudios sobre la deserción estudiantil Universitaria en Colombia y Latinoamérica	<ul style="list-style-type: none"> • Individuales • Académicos • Institucionales • Socioeconómicos

Tabla 2 Factores o variable identificas

El ejercicio anterior permite comprender y comparar los resultados de las investigaciones sobre deserción en educación superior a nivel internacional, nacional y local, las diferentes propuestas realizadas en los anteriores estudios permiten tomar la decisión de avanzar en esta investigación a la luz de las categorías propuestas por el Modelo de Atención Integral al Estudiante del Ministerio de Educación Nacional pues logra acoger los factores identificados en las investigaciones analizadas y corresponde a los intereses del Centro Industrial y Desarrollo Empresarial CIDE Soacha.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Elaborar una herramienta basada en el principio de integralidad de la gerencia social para prevenir la deserción de los aprendices del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) de Soacha del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

4.2 Objetivos específicos

- Analizar los procesos de gestión que realiza actualmente el CIDE para la prevención de la deserción.
- Identificar los factores que inciden en la deserción del proceso de formación profesional titulada.
- Determinar las variables y características de un modelo de atención integral que fortalezca la permanencia del aprendiz SENA

5. Marco Referencial

5.1 Marco Legal

A Continuación, se destacan las resoluciones, decretos y acuerdos que reconocen y direccionan el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial –CIDE Soacha, puntualmente en los procesos relacionados con el seguimiento de la formación profesional titulada y del área de bienestar al aprendiz que permite enriquecer la profundización del objeto de investigación que aporta para el análisis de los resultados productos de esta investigación:

Para realizar la caracterización y el perfil de la institución se revisó la Ley 119 de 1994 y el Decreto 1072 del 2015 establece que el SENA, está encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos y el Decreto 0164 de 1957, por el cual se creó el SENA con el propósito de ofrecer formación profesional a los trabajadores jóvenes y adultos de la industria, el comercio, la agricultura, la ganadería y la minería.

Se tiene en cuenta para la elaboración de los antecedentes de la organización la Resolución 0553 de 2007, mediante acuerdo 000012 del 2006 por el cual se crea el Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial Soacha, lugar donde se realiza la investigación desde el componente de profundización.

La propuesta de herramienta de gerencia social es el Modelo de Atención Integral al Aprendiz, para su elaboración se toma la Resolución 1228 de 2018 Plan Nacional Integral de Bienestar de los Aprendices, dado que integra los lineamientos que se deben tener en cuenta para un acompañamiento integral desde las diferentes áreas y procesos de seguimiento del CIDE.

Para profundizar en el tema de Deserción y conocimiento del proceso, se analiza el Acuerdo 007 de 2012, por el cual se adopta el reglamento del Aprendiz SENA, se detalla los procesos de formación profesional titulada y se encuentran los puntos de coincidencia con el Plan de Bienestar del Aprendiz para hilar los procesos de seguimiento desde el principio de integralidad de la gerencia social.

5.2 Marco teórico

Deserción en la educación superior en Colombia

De acuerdo al estudio del Ministerio de Educación de Colombia titulado *Deserción en la educación superior en Colombia, Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención* del año 2009, definen la deserción en educación superior como una situación a la que se enfrenta un estudiante cuando aspira y no logra concluir su proyecto educativo, considerándose como desertor a aquel individuo que siendo estudiante de una institución de educación superior no presenta actividad académica durante dos semestres académicos consecutivos, lo cual equivale a un año de inactividad académica (Colombia, 2009).

Para otras autoras como Suarez y Díaz (2014), la deserción estudiantil aunque es un concepto en construcción permanente, existe consenso en precisarla como una situación a la que se enfrenta un estudiante cuando aspira y no logra concluir su proyecto educativo (Suarez & Diaz, 2014), la cual puede ser explicada por diferentes categorías: socioeconómicas, individuales, institucionales y académicas:

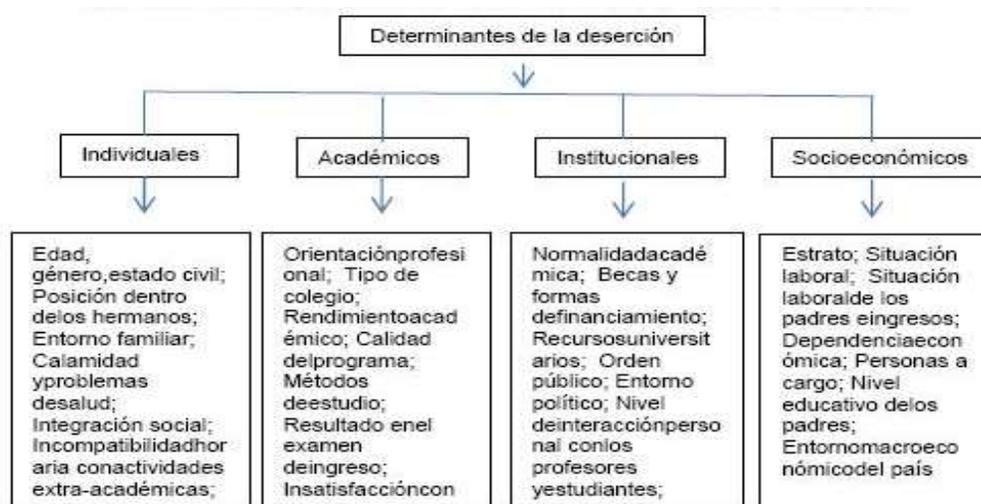


Tabla 3. Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior

Para comprender el fenómeno de la deserción universitaria en Colombia y sus causas se contemplan cuatro elementos (Barragan & Patiño, 2013):

1. **El abordaje:** Se efectúa desde las relaciones del proceso de formación, con los estudiantes, profesores e instituciones públicas o privadas, favoreciendo la permanencia o deserción de los estudiantes.
2. **El Gobierno:** El papel del Estado sería brindar lineamientos para el fortalecimiento de la educación superior en Colombia y garantizar recursos necesarios a la universidad pública, y no centrarse únicamente en el control y la vigilancia.
3. **Los estudiantes:** Las universidades desconocen el perfil de los jóvenes que ingresan a los entes académicos, limitándose al cubrimiento de coberturas, olvidando la importancia de entender las dinámicas y necesidades de los jóvenes en la actualidad, naturalizando la problemática de deserción en Colombia que oscila entre el 50 y 57%.

- 4. El abandono:** Se concibe desde las falencias académicas y económicas, generando un rezago académico y la posterior deserción de estudiantes de educación superior, principalmente quienes provienen de bajos niveles socioeconómicos.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia ha creado SPADIES – Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior, es la herramienta para hacer seguimiento sobre las cifras de deserción de estudiantes de la educación superior. Con los datos suministrados por las instituciones de educación superior a SPADIES, se identifican, consolidan, clasifican y se ponderan los comportamientos, las causas, variables y riesgos determinantes para desertar. (Ministerio de Educación Nacional, 2019)

Las últimas cifras publicadas por el Ministerio de Educación Nacional correspondiente al año 2016 informan los siguientes porcentajes de deserción de acuerdo al nivel de formación: Técnica profesional 26,1%, tecnológica 16,7% y universitaria 9%, es evidente que el nivel de educación donde más relevancia tiene deserción es la técnica profesional, que para efectos de este trabajo académico es donde el SENA tiene injerencia.

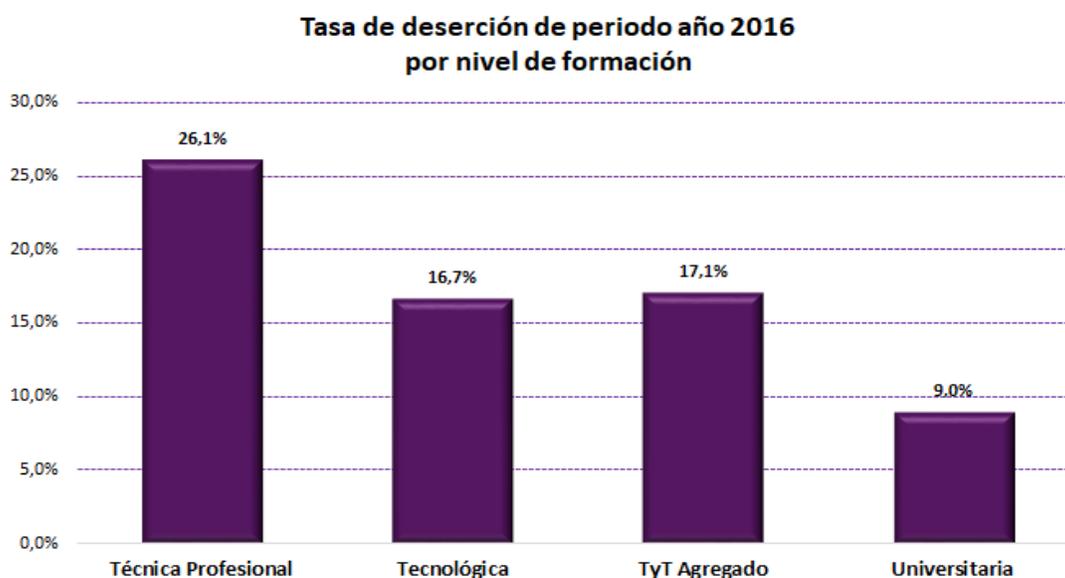


Figura 2 Estadística de deserción año 2016 Min educación

Modelo de Atención Integral al Estudiante - MAIE

De acuerdo con el Ministerio de Educación de Colombia y el ICETEX, en el estudio realizado por APICE en el año 2011, el Modelo de Atención Integral al Estudiante MAIE, brinda oportunidades de acceso a la Educación Superior, especialmente, a jóvenes de bajos recursos y/o en condiciones de desventaja física, social o económica para que, por medio de financiación con crédito educativo y acompañamiento integral pueda permanecer, graduarse y vincularse al mercado laboral (Tellez & Aparicio, 2011).

El MAIE al ser una estrategia para la prevención de deserción en educación superior contempla tres dimensiones: apoyos académicos y capacidad institucional, apoyos financieros y orientación psicosocial (Colombia Aprende la red de conocimiento, 2018)

- **Apoyos académicos y capacidad institucional:** El Ministerio de Educación Nacional, dentro de sus estrategias para promover la permanencia estudiantil, contempla el fortalecimiento de la capacidad institucional de las instituciones de educación superior para desarrollar y ejecutar políticas y programas de fomento de la permanencia y graduación estudiantil, en términos de lineamientos, estrategias, metodologías y equipo humano, dirigidos al mejoramiento de la gestión institucional.
- **Apoyos financieros:** Es el conjunto de políticas y acciones orientadas a brindar apoyo financiero y complementario, que busque igualar las oportunidades educativas en el acceso, permanencia, graduación e inserción al mercado laboral a jóvenes de escasos recursos económicos o en condiciones de desventaja física, social o económica, que se financian con crédito educativo.
- **Orientación psicosocial:** En el estudio del fenómeno de la deserción en Colombia, se ha evidenciado cómo el periodo crítico en el cual el fenómeno se presenta con mayor intensidad corresponde a los cuatro primeros semestres de la carrera, en el cual se produce el 72% de la deserción de estudiantes. Entre los argumentos que

explican dicha situación se encuentra que, en estos semestres, es cuando el estudiante inicia un proceso de adaptación social y académica al medio universitario. Además, es cuando verifica in situ si la carrera escogida responde a sus aptitudes y expectativas.

Principio de integralidad de la gerencia social

De acuerdo Alonso Ortiz en el documento denominado Conceptos de la Gerencia Social en América Latina, concluye que la Gerencia Social es un conocimiento aplicado a lo público y/o privado para alcanzar la equidad social, se enfatiza en la innovación social para mejorar procesos o crear nuevas soluciones, maneja estrategias para resolver problemas al interior de las organizaciones, y suministra herramientas para una adecuada gestión, potenciando la participación de los actores sociales y se centra en alcanzar impactos duraderos y sostenibles en lo social, de manera que logre marcar una diferencia, un cambio, entre un antes y un después de las intervenciones(Ortiz, 2013).

La gerencia social se basa en fortalecer los procesos y prácticas que permiten asumir responsabilidades compartidas desde el mandato organizacional, promoviendo un desarrollo eficaz, eficiente, equitativo y sostenible en los diferentes contextos institucionales que buscan incrementar la efectividad en el desarrollo de las iniciativas que promueven el desarrollo social(Mokate & Saavedra, 2006)

La gerencia social se ha entendido como una estrategia para la construcción de políticas sociales, es un campo de conocimiento construido por la articulación de distintas disciplinas, especialmente, de las áreas de desarrollo social y gerencia pública, que se guía por principios de integralidad, equidad, transparencia, permanencia, consistencia, coherencia, oportunidad, sostenibilidad, calidad, eficiencia, eficacia y efectividad; y que debe aportar al desarrollo social y al mejoramiento de la calidad de vida, contribuyendo a

los procesos, programas y proyectos sociales, mediante la concertación y participación comunitaria (Delgado, 2009)

Se realizó un reconocimiento de los principios de la gerencia social con el propósito de establecer acuerdos conceptuales que aporten a la presente investigación. Se toma como referencia la investigación *Gerencia Social Integral e Incluyente* de Teodoro Pérez, Ma. Eugenia Martínez y Ana Luz Rodríguez, quienes parten de entender que todas las personas y organizaciones son responsables de las consecuencias y efectos que su hacer o no hacer genera el deber de hacerse cargo de prevenir, mitigar o resarcir las problemáticas presentadas y se debe hacer partícipe a todas las personas sin excepción. La investigación propone cinco principios de la gerencia social (Perez, Martinez, & Rodriguez, 2006):

1. Principio de inclusión, este principio se enfatiza en avanzar en cambios culturales, respeto a la pluralidad, se basa en garantizar la equidad de género y promover el empoderamiento de los actores sociales, haciéndolos visibles.
2. Principio de corresponsabilidad, fundado en la interdependencia y conectividad de los procesos y fenómenos del mundo en donde los agentes tienen derechos y deberes, los cuales deben ejercer corresponsablemente desde sus propias posibilidades y compromisos, ya sea de manera individual o estableciendo redes.
3. Principio de Comunicabilidad, es de tipo instructivo y unidireccional dedicado a la transferencia de información a todos los niveles del sistema, para entender los procesos comunicacionales en la doble dimensión que los constituye y que le dan su naturaleza.
4. Principio de Incertidumbre, permite a la Gerencia Social tener la flexibilidad suficiente para ajustar permanentemente lo planeado según los resultados incorporando en su gestión el seguimiento sistemático y el contexto concreto en el

que actúe, para que los actores responsables sean retroalimentados y puedan realizar los ajustes necesarios.

5. Principio de Integralidad, consiste observar a las personas en su complejidad, especificidad y totalidad y por tanto busca el diseño de acciones integrales dentro de un enfoque que integra en vez de fragmentar y que no divorcia a los sujetos de su contexto. Por ello pretende el seguimiento de perspectivas poblacionales que tiene carácter holístico y que observan la multicausalidad.

La anterior descripción se ha ubicado en este punto para comprender los conceptos de los principios de la gerencia social y profundizar en el principio de la integralidad, el cual sentará las bases de la presente investigación, puesto que este principio define el reconocimiento de personas y colectivos que conforman distintas facetas, aspectos, problemas y necesidades de los sujetos para acercarse a ellos observando su integralidad y diseñando conjuntamente acciones socioemocionales y organizacionales, siendo el principio de Integralidad un referente para la gestión interna en las organizaciones que favorece los cambios en las prácticas cotidianas, transforma las acciones internas, visibiliza a todos los actores organizacionales, permite el trabajo colaborativo, apoyo mutuo y a su vez aporta a la generación de estrategias para el cumplimiento de los objetivos y metas trazadas en las instituciones (Pérez, Martínez & Rodríguez, 2006).

Para efectos de esta investigación la Gerencia Social se involucra con un abordaje integral, con el alcance de dar respuestas a las necesidades y oportunidades organizacionales y humanas que se direccionan al desarrollo de los procesos de manera integral, basándose en tres dimensiones: el ser, en cuanto posibilidad de crecimiento y cultivo de potencialidades; el saber, como una mirada compleja e integradora de la realidad; y el hacer, que remite a la gestión (Pérez, Martínez & Rodríguez, 2006).

6. Diseño metodológico

El tipo de investigación desarrollada fue de tipo descriptivo, cual se dirige fundamentalmente a la descripción de fenómenos sociales o educativos en una circunstancia temporal y espacial determinada. Sus preguntas se enfocan hacia las variables de los sujetos o de la situación. Este tipo de estudios buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que es sometido a análisis (Cauas, 2015). En la investigación se analizaron las causas de deserción por parte de los aprendices del SENA (CIDE) Soacha durante el año 2018, con el fin de presentar una propuesta de modelo integral que permita articular los procesos del CIDE para la prevención de la deserción. Lo anterior implica también describir cada una de las dimensiones y etapas que constituyen el proceso de formación y garantizan el éxito académico de los aprendices en el marco de los procesos de gestión del centro.

Para efectos de la investigación se partió de analizar las diferentes fuentes documentales, se realizó un acercamiento con la institución que permitió observar y estudiar la situación. A partir de esta revisión se identificaron las variables asociadas a la deserción a partir de las cuales se crearon los cuestionarios para recoger la percepción de los aprendices e instructores del CIDE Soacha.

Según Ávila (2010), de los métodos de investigación, la triangulación metodológica es una técnica en donde se usan tres o más perspectivas o diferentes observadores, o varias fuentes de datos, los cuales pueden ser cualitativos/cuantitativos distintos, en las ciencias sociales la triangulación se ha extendido como un concepto que permite dar mayor fiabilidad a los resultados finales, en consecuencia cuanto mayor sea la variedad de las metodologías, datos e investigadores empleados en el análisis de un problema específico, mayor será la fiabilidad de los resultados (Avila, 2010). También es entendida como técnica de confrontación y herramienta de comparación de diferentes tipos de análisis de datos (Aguilar & Barroso, 2015)

La triangulación en esta investigación incluyó las respuestas de los cuestionarios que incluyeron preguntas cerradas y abiertas cuyas respuestas se analizaron y categorizaron hasta llegar a los resultados que permitieron una comprensión general de las percepciones de aprendices desertores e instructores. Una segunda perspectiva que se incluyó en el análisis fue la perspectiva documental, principalmente nutrida con los estudios previos realizados sobre la deserción en educación superior en Colombia y en otros centros de aprendizaje del SENA. Esta perspectiva permitió definir las dimensiones y etapas de la herramienta propuesta. La tercera unidad que se incluyó en la triangulación la constituyó el análisis del Plan de Bienestar del SENA en el contexto específico del Centro Industrial y Desarrollo Empresarial CIDE Soacha. La forma como se incluyó el principio de integralidad de la Gerencia Social fue como el referente para el análisis, así como el elemento rector de la propuesta de la herramienta.

6.1 Población objeto de estudio

La población objeto de estudio fueron 173 aprendices y 60 instructores del SENA CIDE, el tipo de muestreo fue por conveniencia, de acuerdo al portal Question PRO dedicado a la investigación, es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio utilizada para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo dado o cualquier otra especificación práctica de un elemento particular (Question PRO, 2019).

6.2 Matriz operacionalización de categorías

La matriz de operacionalización de categorías permite organizar de manera concreta, el acercamiento al problema, desde la conceptualización, hasta la definición de los instrumentos de recolección de la información, para dar respuesta al mismo.

La matriz que se presenta a continuación está construida a partir de la conceptualización de la deserción, incluyendo las categorías de análisis, la cuales son formación profesional titulada, dimensiones de la deserción y atención al estudiante. La primera contiene las subcategorías etapa lectiva y productiva correspondientes al proceso de formación del aprendiz SENA, la siguiente categoría denominada dimensiones de la deserción se constituyó con las subcategorías económica, académica y psicosocial, las cuales se definieron a partir de la revisión de la literatura por ser las que mejor agrupan y abarcan todas las propuestas encontradas y la tercera categoría es atención al estudiante que se organizó en las fases de la vida académica del aprendiz: preparación para el ingreso, permanencia y certificación oportuna. Para cada subcategoría se definieron los indicadores y las fuentes a las cuales se acudirían para obtener información.

PROPUESTA PARA LA PREVENCIÓN DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL CIDE SOACHA

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE CATEGORÍAS					
CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	INDICADORES	FUENTES	INSTRUMENTOS
<p>DESERCIÓN: Abandono del proceso de formación titulada del aprendiz en la etapa lectiva o productiva.</p>	<p>FORMACIÓN PROFESIONAL TITULADA</p>	ETAPA LECTIVA	<p>* Acompañamiento durante el proceso</p>	<p>Instructores</p>	<p>Encuesta Base de datos Revisión documental</p>
		ETAPA PRODUCTIVA			
	<p>DIMENSIÓN</p>	ECONÓMICA	Dificultades económicas	Instructores y Aprendices	Encuesta Base de datos Revisión documental
		ACADÉMICA	<p>*Alta exigencia académica *Baja calidad en la enseñanza *Bajo rendimiento académico *Falta de recursos físicos y tecnológicos el SENA *Inadecuada elección de estudio *Inconformidad con el desempeño del instructor</p>	Instructores y Aprendices	Encuesta Base de datos Revisión documental
		PSICOSOCIAL	<p>*Desinterés *Dificultad en el cuidado de los hijos *Enfermedad *Falta de apoyo familiar *Falta de motivación *Consumo de SPA *Problemas familiares *Violencia intrafamiliar</p>	Instructores y Aprendices	Encuesta Base de datos Revisión documental
	<p>MODELO INTEGRAL DE ATENCIÓN</p>	FASES	<p>* Preparación para el ingreso *Ingreso *Permanencia *Certificación oportuna</p>	Instructores y Aprendices	Revisión documental

Tabla 4. Matriz de operacionalización de categorías - Fuente propia

6.3 Descripción instrumentos de recolección

De acuerdo con la matriz de operacionalización de categorías se eligieron tres instrumentos de recolección: 1) Cuestionario aplicado a los aprendices e instructores del SENA, 2) Base de datos demográficos de población desertora y 3) Matrices de revisión documental.

- 1) Cuestionarios: aplicados a aprendices desertores y a instructores con preguntas cerradas y abiertas con el objetivo de generar la oportunidad de profundizar en las respuestas a la persona que le sea aplicado, indagando sobre los siguientes temas:

Tema	A quien se dirige
Edad	Aprendices
Dedicación actual	Aprendices
Causales de deserción	Aprendices Instructores
Identificación de un aprendiz en riesgo de deserción	Instructores
Acciones actuales para prevención de deserción	Instructores
Propuesta para el mejoramiento de los procesos	Aprendices Instructores

Tabla 5 Temas de cuestionario. Fuente: Elaboración Propia

- 2) Base de datos demográficos de la población desertora, la cual fue suministrada por el CIDE SENA, con los datos de los aprendices que abandonaron su proceso durante el

año 2018, se encontraron temas como, genero, tipo de estudio realizado, etapa en la que se encontraba y motivo de retiro.

- 3) Matrices de revisión documental de los procesos actuales de gestión y seguimiento a la deserción desde la formación profesional titulada y bienestar al aprendiz en el CIDE.

6.4 Validación del instrumento de recolección de información a utilizar

La validación de los instrumentos se realizó a través de las revisiones y evaluaciones por parte de tres expertos, quienes tuvieron en cuenta 7 criterios, valorados dentro de una escala de 1 a 10, a continuación, se realiza la presentación de los perfiles de los expertos:

- **Experto 1**

Nombre: Martha Janneth Salinas – Directora de Tesis

Perfil académico: Doctora en Educación, Magister en Educación, Licenciada en Filosofía e Idiomas, 25 años de experiencia en el sector educativo

- **Experto 2**

Nombre: Luisa Emilse Daza

Perfil académico: Candidata a Doctorado en Educación, Magister en Educación, Profesora de Educación Media, 25 años de experiencia en el sector educativo en contexto de migración en Estados Unidos, Profesora visitante.

- **Experto 3**

Nombre: Julio Palacios Urueta

Perfil académico: Sociólogo Magister en Antropología Visual, líder del Colectivo Memoria y Saber Popular, más de veinte años de trabajo con juventudes vulnerables

Los criterios de evaluación tener en cuenta se relacionan en la ficha de evaluación de instrumentos por expertos, los cuales fueron calificados de 1 a 10, como lo indica la tabla 6

Ficha de Evaluación de Instrumentos por Parte de expertos			
Criterio	Experto 1	Experto 2	Experto 3
Coherencia de los instrumentos con los objetivos	10	10	9
Pertinencia de los instrumentos con las características de la información	10	10	9
Coherencia de los instrumentos con la metodología	9	10	10
Capacidad de los instrumentos para la capacidad de la información según las preguntas de investigación	10	10	10
Coherencia de los instrumentos con la revisión de la literatura	9	10	8
Exhaustividad de los instrumentos para el alcance de los propósitos	9	10	10
Longitud, concreción y claridad de los instrumentos	10	10	10

Tabla 6 Ficha de evaluación de instrumento

Teniendo la retroalimentación de la Directora de Tesis y las recomendaciones efectuadas por los 2 expertos adicionales en el área de educación, se desarrollaron los ajustes pertinentes a la validación de los instrumentos finales previo a la aplicación, la versión final se encuentra en los anexos.

7. Resultados finales del proceso de profundización

El proceso de investigación en la modalidad de profundización busca el desarrollo avanzado de conocimientos, actitudes y habilidades que permitan la solución de problemas o el análisis de situaciones particulares de carácter disciplinar, interdisciplinario o profesional, por medio de la asimilación o apropiación de saberes y metodologías (MEN,2019). En este sentido, se presentan a continuación los resultados del análisis a la situación de deserción del CIDE del SENA Soacha y la propuesta de solución generada a la luz del principio de integralidad de la Gerencia Social.

7.1 Perfil y caracterización de la Organización

El primer objetivo de esta investigación fue analizar los procesos de gestión del CIDE Soacha para la prevención de la deserción. Para ello se analizaron los documentos propios del Centro y se realizó el acercamiento por parte de las investigadoras a todo el contexto que rodeaba el seguimiento a la deserción de aprendices.

El Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) del SENA en Soacha, fue creado el 28 de marzo de 2007 bajo la resolución 0553, mediante el acuerdo 000012 del 21 de diciembre de 2006. El objeto principal de su creación se destaca en el Artículo Segundo que dice: "El Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha prestará servicios de formación profesional integral, servicios tecnológicos, promoción y el desarrollo del empresarismo, normalización y evaluación de competencias laborales, en articulación con las cadenas productivas y los sectores de industria, comercio, agropecuario y de servicios".

Para el año 2017, el CIDE benefició cerca de 122.000 aprendices en tres jornadas con formación titulada y complementaria, brinda servicios en 4 subsedes, las cuales son: El altico, Tecnoparque y Uniminuto subsedes ubicadas en Soacha y la subsede la colonia ubicada en el municipio de Sibate. El CIDE oferta programas de: a) formación titulada, consiste en ofertar programas técnicos y tecnólogos, b) formación complementaria, son los

programas de formación de corta duración, c) Programa de articulación con la media técnica, permite articular la oferta de formación para el trabajo con las organizaciones públicas y privadas. La investigación se efectuó en los programas de formación titulada.

Actualmente el SENA cuenta con dos documentos que regulan el seguimiento integral al aprendiz, los cuales son la Resolución 1228 del 2018, por el cual se adopta el Plan Nacional Integral de Bienestar de los aprendices del SENA y el Acuerdo 007 de 2012, por el cual se adopta el reglamento del aprendiz, estos documentos se toman como referencia para analizarlos a la luz de los resultados obtenidos por la aplicación del cuestionario y el análisis de la base de datos suministrada por el CIDE.

La Resolución 1228 de 2018, define el bienestar del aprendiz como el conjunto de acciones que realiza la entidad para potencializar el desarrollo personal de los aprendices, dando herramientas que permitan una relación favorable consigo mismo, o con los demás miembros de la comunidad, lo que aporta al fortalecimiento de la formación profesional integral, el objetivo general de la resolución es contribuir al desarrollo humano integral de los aprendices, por medio de la definición de lineamientos que se implementan de manera articulada y gradual con el proceso de formación profesional integral.

El plan de bienestar se compone de ocho dimensiones: 1) Articulación con el procedimiento de ejecución de la formación profesional integral, 2) Promoción de la salud y el cuidado y prevención de la enfermedad, 3) Consejería y orientación, 4) Expresión cultural y artística, 5) Fomento de la actividad física, el deporte y la recreación, 6) Construcción de la comunidad SENA, 7) Reconocimiento a la excelencia, y 8) Apoyos socioeconómicos. Estas dimensiones son las que le permitirán al SENA, realizar un seguimiento integral y procurar la permanencia y culminación de la formación profesional titulada de los aprendices.

— Dimensiones de Bienestar al Aprendiz —
Resolución 1228 de 2018

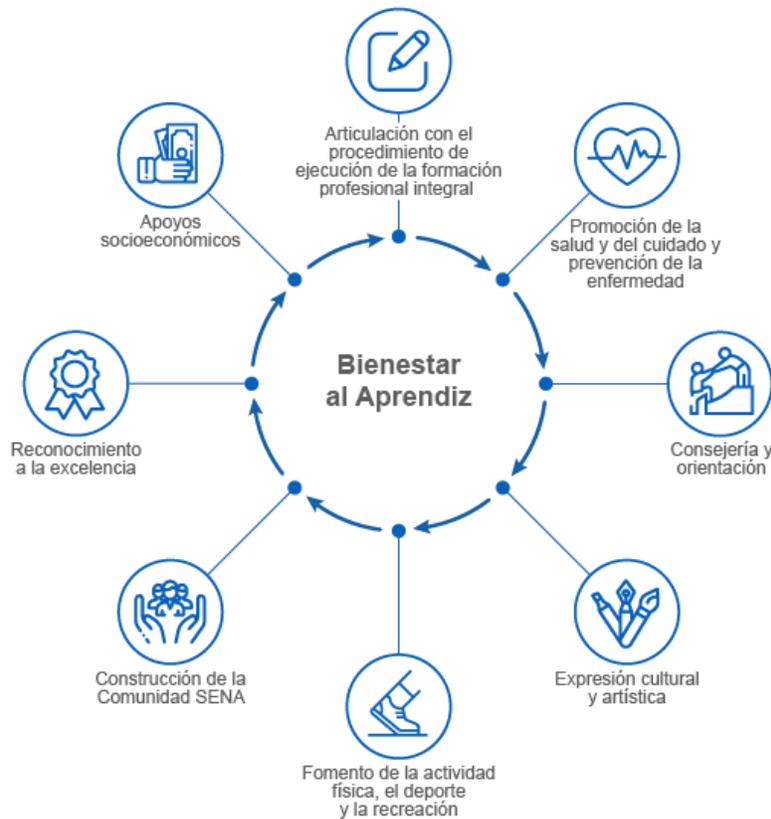


Figura 3 Fuente SENA. Dimensiones de bienestar al aprendiz.

Los aprendices población objeto de esta investigación, fueron aquellos que desertaron de los programas académicos en el año 2018 del CIDE Soacha, ese es el mismo año en el que nació el Plan Nacional de Bienestar Integral al aprendiz, de acuerdo a los resultados de esa investigación las causales que motivaron la deserción de los aprendices se agrupan en tres dimensiones: económica, académica y psicosocial, es decir, que esto evidencia la necesidad de articulación del proceso de bienestar con las demás áreas del CIDE. Estas tres dimensiones emergieron de la revisión documental, específicamente del Modelo de Atención Integral al estudiante, originario de la relación APICE-ICETEX y adaptado posteriormente por el MEN. Estas tres dimensiones abarcan los elementos que

fueron planteados con otras denominaciones o distribuidos de otra manera en los demás referentes analizados.

Una de las grandes falencias es que los aprendices e instructores desconocen en qué consiste el Plan Nacional de Bienestar, dado que al realizar la pregunta al instructor sobre su quehacer cuando detecta un aprendiz con altas posibilidades de desertar, ninguno contestó nada frente a las acciones orientadas desde lo institucional con el Plan Nacional de Bienestar, si un instructor desconoce estas orientaciones, en mayores grados es el desconocimiento por parte de los aprendices, esto se puede dar por tres razones, 1) El Plan Nacional de Bienestar por ser tan reciente se encuentra en la etapa de implementación, 2) La metodología de implementación del Plan Nacional de Bienestar, es facultativa de cada Centro de Formación a nivel nacional, teniendo en cuenta sus dinámicas, contextos y presupuestos, y 3) La socialización del mismo no ha sido suficiente, dado que los aprendices desconocen las acciones de acompañamiento integral, esto de acuerdo a sus respuestas en el instrumento aplicado de recolección de información.

El Acuerdo 007 de 2012, mediante el cual se adopta el reglamento del aprendiz SENA, el artículo uno refiere que la formación profesional integral del SENA, es un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de aptitudes y valores para el desarrollo humano y la convivencia social. De acuerdo con este documento, se realiza un seguimiento desde la dimensión académica, a través de evaluaciones objetivas para medir el nivel de conocimiento y aplicabilidad adquirido, teniendo en cuenta la ruta de aprendizaje del programa matriculado. Uno de los resultados encontrados, una vez aplicado el instrumento a los aprendices, es que el SENA solo hace seguimiento desde lo académico, pero no se realiza un acompañamiento desde otras dimensiones, desconociendo de esta manera las diferentes dificultades de los aprendices, las cuales motivan la deserción.

El Acuerdo habla de otros tipos de seguimiento desde las medidas formativas, entendidas como las aplicadas al aprendiz cuando contraria en menor grado las normas académicas o disciplinarias, sin afectar sus deberes y derechos, la finalidad de estas medidas formativas es prevenir la ocurrencia de un hecho y el Comité de Evaluación y Seguimiento es una instancia competente para investigar y analizar casos académicos y disciplinarios de los aprendices, sin embargo, como resultado de la investigación los aprendices manifiestan que hace falta realizar acciones preventivas, para evitar que el estudiante incurra en faltas y en lugar de sentirse sancionado, se sienta acompañado durante todo su proceso de formación profesional titulada, siendo esta una de las soluciones encontradas por los estudiantes para prevenir el riesgo de deserción.

7.2 Percepciones de aprendices desertores e instructores

El segundo objetivo de la investigación fue identificar los factores que inciden en la deserción del proceso de formación profesional titulada. Este objetivo se basó en la revisión de los estudios realizados previamente respecto a la deserción en educación superior en general, y de las investigaciones sobre la deserción en el SENA, en particular. Con esta revisión se determinaron los principales factores de riesgo, a partir de lo cual se construyeron dos cuestionarios, uno para aprendices desertores y el otro para instructores ambos con preguntas cerradas y preguntas abiertas.

Los cuestionarios se aplicaron a 173 aprendices y 60 instructores, juntos pertenecientes a la etapa lectiva y productiva del CIDE, los cuales se seleccionaron de la base de datos suministrada por el Centro.

A continuación, se presentaran las figuras con los criterios que se tuvieron en cuenta al momento de elaborar y analizar los resultados de los instrumentos fueron los siguientes: Edad, género, etapa académica y dedicación actual del aprendiz, así como causales y probables propuestas para la prevención de la deserción, las respuestas son

comparadas desde la visión del aprendiz, del instructor y la correspondiente revisión documental sobre las causales reconocidas en estudios previos como factores determinantes en la deserción de la educación superior.

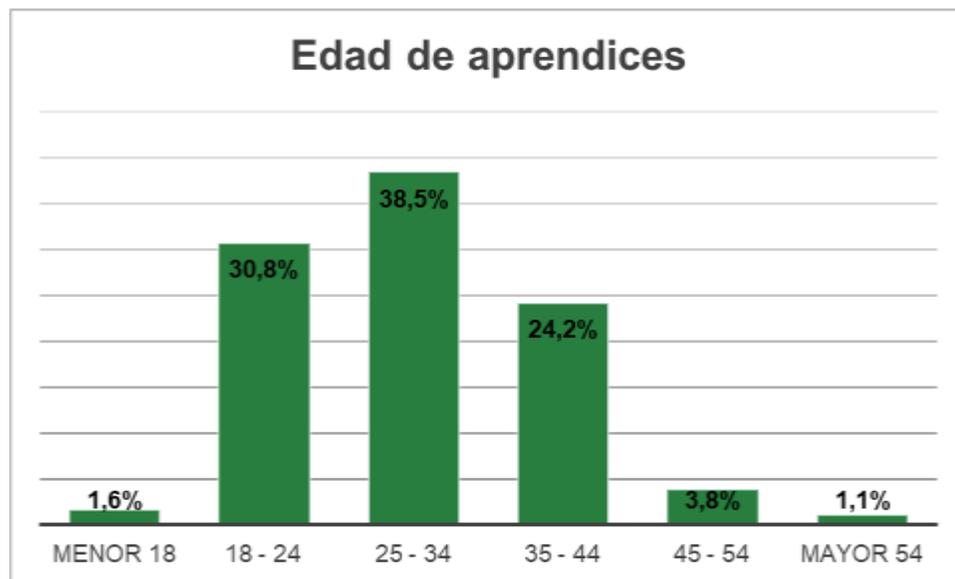


Figura 4 Edades de los aprendices

Esta respuesta se obtuvo de la base de datos suministrada por el CIDE, se identificaron los siguientes rangos de edades entre los aprendices: personas mayores de 54 años 1.1%, seguido por menores de 18 años 1.6%, personas entre 45 a 54 años 3.8%, personas entre 35 a 44 años 24,2%, personas entre 18 a 24 años 30.8% y personas entre 25 a 34 años 38,5%, siendo este último, el grupo más significativo, al cruzar esta información con la figura 7, se encuentra que el 49,3% de los aprendices se encuentran dedicados al trabajo formal e informal.

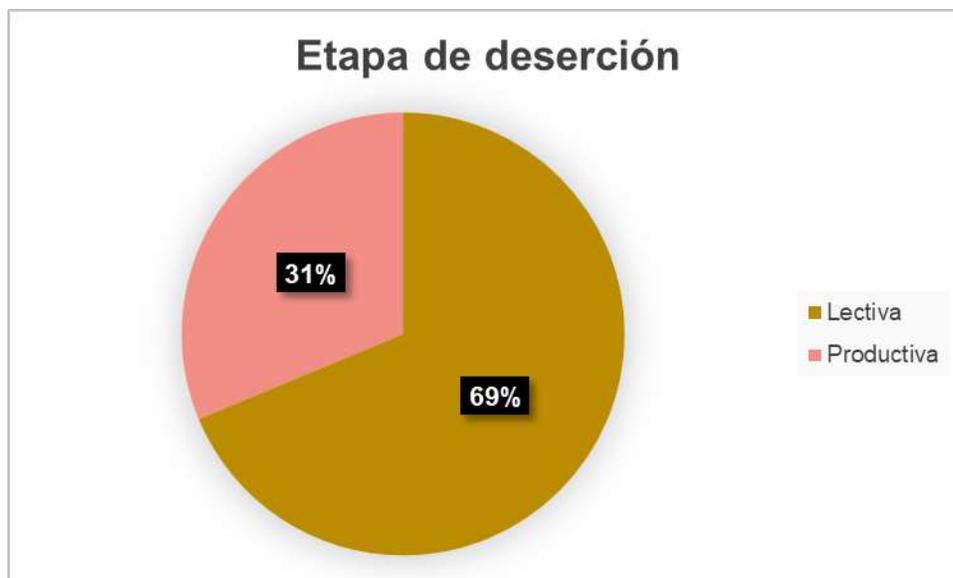


Figura 5 Etapa de deserción

Las etapas en las cuales se dividen la formación profesional titulada del SENA son la lectiva y productiva, la primera hace énfasis a la adquisición de conocimiento en el ámbito académico y la segunda a la implementación de este conocimiento en cualquiera de las alternativas de práctica las cuales son: contrato de aprendizaje, contrato laboral, proyecto productivo, monitorias y pasantías.

El 69% de los aprendices abandonaron el proceso de formación en la etapa lectiva y el 31% en la etapa productiva, las causas que motivaron esta decisión en los aprendices se dividen en tres dimensiones: Económica financiera, académica y psicosocial, las cuales se analizaran en las figuras 10 y 11.

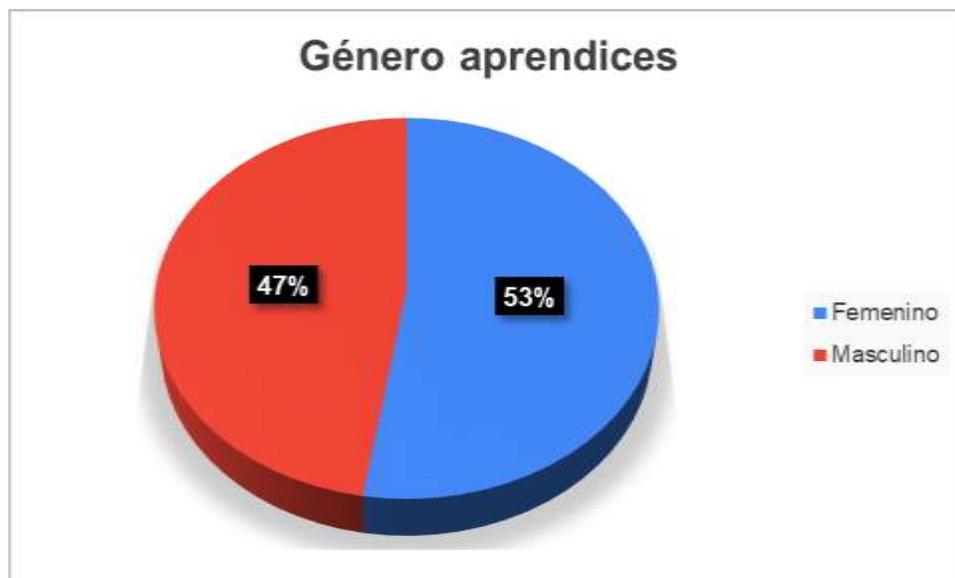


Figura 6 Género de aprendices

Se evidencia una similitud porcentual frente a la identidad de género de los aprendices que abandonaron el proceso de formación académica: el 53% pertenecen al género femenino y un 47% al género masculino, de este dato se puede inferir que el SENA brinda igualdad de oportunidad de ingreso a hombres y mujeres. Este dato es similar al de los resultados de estudios previos.

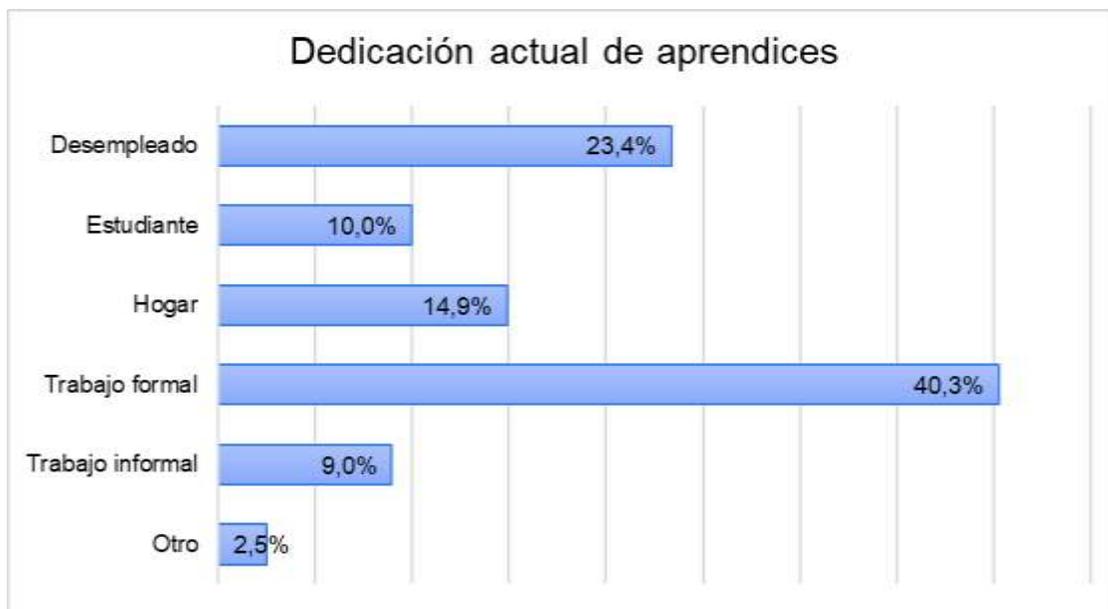


Figura 7 Dedicación actual aprendices

En la figura 7, se muestran cuáles son las actividades actuales de los aprendices, que por diferentes motivos abandonaron su proceso de formación en el SENA: el 23.4% son desempleados, el 40.3% son trabajadores formales, el 9% son trabajadores informales, asociándose a la causa de abandono por dificultades económicas, el 10% han iniciado estudios en instituciones de educación superior, asociada a inconformidades académicas por parte del aprendiz hacia el SENA, el 14,9% se encuentran dedicados al hogar, lo que se asocia al cuidado de los hijos, problemas y falta de apoyo familiar, todos estos cruces de resultados se evidenciarán en las figuras 8 y 9.



Figura 8 Causales de deserción desde la perspectiva del aprendiz



Figura 9 Causales de deserción desde la perspectiva del instructor

Para comprender el fenómeno de la deserción en los aprendices del SENA, se indagó sobre las causales desde la perspectiva del aprendiz y el instructor, como se observa en las figuras 8 y 9, la primera causa y en la cual concuerdan los aprendices con un 23,6% y los instructores con un 23,6% son las de tipo económico, si bien es cierto, los estudios ofertados por el SENA son gratuitos, los aprendices deben garantizarse el cubrimiento de sus necesidades básicas y las de los miembros de sus familias, motivo por el cual tienen que abandonar sus estudios para dedicarse al trabajo formal o informal, tal cual lo vimos en la figura 7.

PROPUESTA PARA LA PREVENCIÓN DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL CIDE SOACHA

La segunda causa identificada por los aprendices con un 29.2% y los instructores con un 31%, son los de índole familiar como: el cuidado de los hijos, falta de apoyo, problemas y violencia intrafamiliar.

La tercera causa es de tipo académico, aunque para el análisis de este resultado se tiene que dividir en dos partes, por un lado, encontramos respuestas totalmente opuestas en relación al rol y por el otro, respuestas similares en relación porcentual, las cuales se detallan en las siguientes tablas:

Resultados en relación al rol		
Indicador	Instructor	Aprendiz
Baja calidad en la enseñanza	1.7%	7.4%
Bajo rendimiento académico	5.2%	0.4%
Inadecuada elección de estudio	13.4%	3.1%
Insatisfacción con el desempeño del instructor	1.3%	11.4%

Tabla 7 Resultados opuestos de acuerdo al rol

Respuestas similares en relación porcentual		
Indicador	Instructor	Aprendiz
Alta exigencia académica	1.7%	2.6%
Falta de recursos físicos y tecnológicos del SENA	5.6%	4.4%
Inconformidad con la formación recibida	3.4%	3.1%

Tabla 8 Respuestas similares en relación porcentual

En la tabla 7, se identifican como difieren las respuestas de acuerdo al rol asumido por el instructor y el aprendiz, es claro que los dos actores, de acuerdo a su experiencia académica defienden sus posturas, con este resultado se puede inferir dos cosas: 1) Realizar

una adecuada orientación de elección de estudio al aprendiz, y la 2) Es necesario realizar evaluaciones de desempeño a los instructores.

En la tabla 8 se evidencia el reconocimiento de algunas falencias de orden institucional, que directamente favorecen y potencializan a la deserción de los aprendices, las cuales deben ser intervenidas por parte del SENA para el mejoramiento del proceso de formación profesional titulada.

Otras respuestas brindadas por los aprendices fueron de tipo geográfico y tiempo como, el cambio de lugar de residencia, traslado en lugar de trabajo, viajes por motivos personales y modificación en los horarios laborales, fueron factores que incidieron para la deserción de los procesos académicos.



Figura 10 Dimensiones de deserción desde la perspectiva del aprendiz



Figura 11 Dimensiones de deserción desde la perspectiva del instructor

De acuerdo a las respuestas de causales de deserción manifestadas por los aprendices e instructores se agruparon en tres dimensiones: a) económica financiera, b) académica, y c) psicosocial.

- a. La dimensión económica financiera, hace referencia a las dificultades económicas presentadas por los aprendices.
- b. La dimensión académica contempla, la alta exigencia académica, la baja calidad de la educación, el bajo rendimiento académico, falta de recursos físicos y tecnológicos del SENA, inadecuada elección de estudio por parte de los aprendices, inconformidad con la formación recibida e insatisfacción con el desempeño del instructor.
- c. La dimensión psicosocial comprende una variedad de dificultades que afectan al aprendiz como: consumo de sustancias psicoactivas, desinterés, dificultad en el cuidado de los hijos, enfermedad, falta de apoyo familiar, falta de motivación, problemas familiares y violencia intrafamiliar.

En las figuras 10 y 11 se observan las respuestas agrupadas por dimensiones, para los aprendices la primera causa de deserción son los factores de tipo psicosocial con un 44%, al igual que para los instructores con un 51%, la segunda causa son los factores de tipo académico con un 32% para los aprendices e instructores, y la tercera causa son los factores de tipo económico financieros con un 24% para los aprendices y un 17% para los instructores.

Por otra parte, la primera persona en identificar el alto riesgo de deserción de un aprendiz es el instructor, por ser la persona más cercana durante el proceso de formación y al mismo tiempo es el primero en intervenir. La siguiente gráfica describe las respuestas de los instructores frente a la forma como identifican los riesgos de deserción.

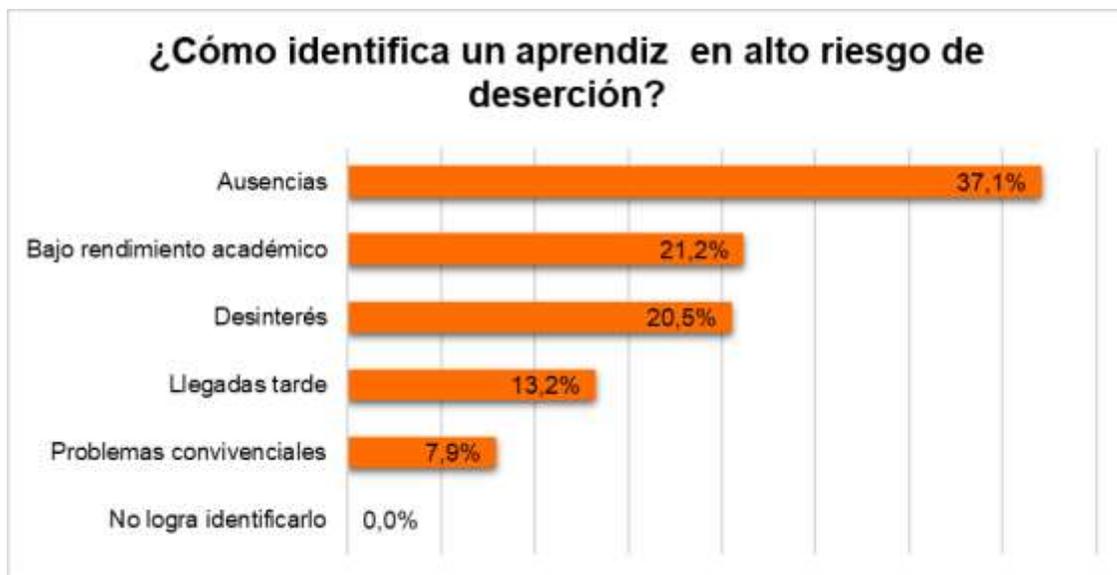


Figura 12 Identificación del riesgo por parte de instructor

El instructor identifica una posible deserción del aprendiz, de acuerdo a los siguientes eventos: ausencias 37.1%, bajo rendimiento académico 21.2%, desinterés 20.5%, llegadas tarde 13.2% y problemas convivenciales 7.9%, a su vez, la manera de abordaje que busca es, dialogo con el aprendiz 54,7%, remite el caso a bienestar 34%, remite el caso a comité 10,4% y no genera acciones 0.9%, este resultado permite inferir la necesidad de

fortalecer el acompañamiento integral al aprendiz durante su proceso formativo, lo que incluye capacitar a los instructores para identificar riesgos de deserción.



Figura 13 Acciones realizadas por instructor al identificar el riesgo

Dentro del cuestionario uno de los instrumentos de recolección de la información, en una pregunta abierta se indagó sobre las posibles estrategias que podría desarrollar el SENA para la prevención de la deserción de sus estudiantes, y las respuestas suministradas por los dos actores coincidieron en mayor acompañamiento psicosocial a los aprendices, mejoramiento en el proceso de selección, fortalecimiento en los procesos académicos, pero al que mayor relevancia se le dio fue al acompañamiento psicosocial, y analizar las respuestas cerradas coinciden en que la mayor causal de deserción son los factores psicosociales.

Al constatar los resultados de esta investigación, con relación a los estudios realizados frente a la deserción de la educación superior en Colombia, se encuentran similitudes en los factores por los cuales los aprendices abandonan la formación académica, una de las similitudes es reforzar en las instituciones de educación secundaria la formación vocacional y preparación para el ingreso a la educación superior y para la dimensión psicosocial se

encuentra semejanza en la falta de motivación al estudiante, problemas personales y familiares, sin embargo varía los porcentajes de incidencia en las dimensiones económica financiera, académica y psicosocial de acuerdo a cada estudio.

Las diferencias encontradas con los estudios plasmados en el marco teórico y antecedentes en relación a esta investigación, se enfatiza la dimensión económica financiera, dado que se evidencian resultados con características opuestas, debido a que los autores mencionan el factor económico como una barrera de acceso a la educación superior por los bajos recursos económicos, mientras que en el SENA, cuya oferta es gratuita, la dificultad económica hace referencia a la manutención propia y/o del núcleo familiar, lo que genera en el estudiante la necesidad de tomar decisiones entre trabajar o estudiar.

7.3 Propuesta de herramienta para la prevención de la deserción

El tercer objetivo de esta investigación fue determinar las variables y características de un modelo de atención integral que fortalezca la permanencia del aprendiz SENA, a la luz de los principios de la Gerencia Social. Ante la necesidad detectada y frente a los resultados hasta ahora descritos, se identificó la oportunidad de aportar al fortalecimiento institucional del CIDE Soacha específicamente en los procesos de bienestar al aprendiz y formación profesional titulada. La herramienta propuesta busca aportar en la disminución de la deserción generando impacto social al incidir en el aprovechamiento de la oportunidad de educación superior gratuita, favorecer el reconocimiento del centro como uno de los mejores del país, permitiendo a su vez el cumplimiento de los objetivos de la organización y brindar credibilidad en la prestación de los servicios del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial CIDE Soacha.

Uno de los principales hallazgos de la investigación es la necesidad de articular los esfuerzos que viene haciendo la institución desde sus diferentes áreas y materializar los planes hasta ahora creados para la prevención de la deserción. Se identificó en la revisión que no se encuentran articuladas las intencionalidades y estrategias de carácter académico

con las psico-sociales y las económicas. A la luz del principio de integralidad de la gerencia social, los fenómenos deben abordarse de manera holística y observar la multicausalidad.

Se encuentra entonces útil adaptar el Modelo de Atención Integral al estudiante junto con la estrategia de Comité de Atención Integral para asumir el reto de la deserción de aprendices. Según este principio, La solución de problemáticas será resultado, entonces, de la sumatoria de las acciones especializadas, y se requiere el asociacionismo, la labor cooperativa, las alianzas solidarias, el trabajo en redes como estrategias sin las cuales será prácticamente imposible la aplicación del principio de integralidad. Tales estrategias no se evidencian actualmente en la organización, por lo mismo, la herramienta que se propone tiene como objetivo propiciar dicha colaboración de manera explícita.

La herramienta propuesta es una adaptación del modelo MAIE para el Centro Industrial Empresarial de Desarrollo Empresarial CIDE Soacha y se entiende como un conjunto de acciones orientadas a prevenir la deserción de aprendices SENA y garantizar el éxito académico, desde el momento del ingreso hasta la certificación involucrando durante este camino a todos los agentes que pueden tener incidencia en la obtención del título.

El Modelo de Atención Integral al aprendiz, se compone de cuatro fases fundamentales: I) Preparación para el ingreso; II) Ingreso; III) Permanencia; IV) Certificación. Dichas fases están constituidas intrínsecamente por tres Dimensiones: 1) Psicosocial, 2) Académica y 3) Económica. En el eje vertical se ilustran las cuatro fases que orientan el Modelo y en el horizontal, a las tres dimensiones sobre las cuales se desarrolla metodológicamente la herramienta.

Modelo de Atención Integral al Aprendiz para la prevención de la deserción de aprendices SENA, basada en el principio de integralidad de la Gerencia Social

	FASES	FASE I	FASE II	FASE III	FASE IV
		PREPARACIÓN PARA EL INGRESO	INGRESO	PERMANENCIA	CERTIFICACIÓN OPORTUNA
D I M E N S I O N E S	PSICOSOCIAL	ORIENTACIÓN VOCACIONAL	CARACTERIZACIÓN PSICOSOCIAL	ACOMPAÑAMIENTO PSICOSOCIAL	CONSTRUCCIÓN DE LA COMUNIDAD SENA Y RECONOCIMIENTO DE LA EXCELENCIA
	ACADÉMICA	CALIDAD ACADÉMICA DEL BACHILLER	NIVELACIÓN ACADÉMICA	ACOMPAÑAMIENTO ACADÉMICO	ACOMPAÑAMIENTO ALTERNATIVAS DE PRACTICA
	ECONÓMICA	SOCIALIZACIÓN DE APOYOS ECONOMICOS	GESTIÓN DE APOYOS ECONOMICOS		

A **Tabla 9 Modelo de atención integral para la prevención de la deserción del aprendiz**

continuación, se describe el objetivo de cada fase y dimensión y las herramientas de cada

una de ellas, las cuales emergen de una adaptación a las condiciones del SENA, originariamente concebidas para el MAIE del MEN:

Descripción de fases del Modelo

Fase I: Preparación para el ingreso: La fase se fundamenta en la preparación de ingreso del aprendiz, consiste en brindar mayor información y claridad sobre el curso al cual se encuentra interesado en aplicar, conocimientos básicos del Centro de formación SENA CIDE, la aplicación del test de identificación de factores de riesgo de deserción, acompañamiento en el proceso de selección, pruebas teóricas y entrevista, con el fin de garantizar el ingreso a la institución con la mayor comprensión posible del reto que se está asumiendo.

Fase II: Ingreso: La fase consiste en dar inicio a la formación del aprendiz, en esta fase se completa una ficha de caracterización psicosocial para conocer las necesidades de acompañamiento de los aprendices que pueden ser suplidas desde las diferentes áreas que integran el CIDE. En esta fase se valora el nivel académico, utilizando una guía de evaluación de conocimientos previos, teniendo en cuenta el resultado se diseña un plan de apoyo para lograr la nivelación académica de las competencias que presenta con bajo desempeño.

Fase III: Permanencia: La fase de permanencia permite integrar las diferentes áreas del Centro de Formación para valorar la respuesta oportuna a las necesidades y dificultades presentadas durante la formación, brindando atención de calidad, eficiencia en trámites y servicios que permita resolver asertivamente las situaciones identificadas por los instructores y el área de bienestar.

Fase IV: Certificación Oportuna. Consiste en garantizar un egreso exitoso, las acciones de esta fase se orientan a ofrecer al aprendiz el acompañamiento eficiente y oportuno en el desarrollo de la alternativa de práctica que se seleccione y se facilite el proceso de certificación que lo conlleve abrir puertas en el mundo laboral. Incluye el acompañamiento por parte de las organizaciones donde los aprendices realizan sus prácticas, por lo que implica involucrar a otros agentes aliados dentro del proceso.

Descripción de Dimensiones del Modelo

Dimensión Psicosocial: es la dimensión que considera todos los factores relacionados con la estabilidad psicológica de los aprendices y con su relacionamiento con otros.

- **Orientación vocacional:** Tiene el objetivo de brindar una preparación o formación adecuada al aprendiz con el fin de apoyar el proceso de toma de decisiones frente a las oportunidades laborales y frente a sus intereses y habilidades.
- **Caracterización Psicosocial:** La caracterización permite perfilar al estudiante, identificar tempranamente las necesidades, problemáticas, detectar riesgo sobre las variables psicosociales, de tiempo, distancia y también detectar aquellos factores determinantes que conllevan al estudiante a un abandono de la formación. El instrumento de caracterización se diseña con la finalidad de obtener datos precisos de los aprendices que faciliten el abordaje de los riesgos de deserción eficazmente.
- **Acompañamiento Psicosocial:** Consiste en brindar apoyo oportuno a los casos identificados a través de la herramienta de caracterización y con el test realizado en la fase de preparación para el ingreso, para que el equipo psicosocial del área de bienestar al aprendiz, obtenga información asertiva y logre identificar los casos que ameriten acompañamiento psicosocial, ofreciendo al aprendiz trabajar para el mejoramiento de sus debilidades y en potenciar sus fortalezas.

- **Construcción de la Comunidad SENA y Reconocimiento de la excelencia:** Consisten en operacionalizar los lineamientos del área de Bienestar al aprendiz enmarcado en el Plan de Acción 2019, puesto que actualmente el Centro fomenta el desarrollo de las habilidades socioemocionales en los aprendices, con el fin de promover su sentido de pertenencia hacia la institución, la sana convivencia, el relacionamiento positivo con el entorno y la construcción de espacios para el liderazgo. No obstante, es importante articularla y operarla entre las diferentes áreas del centro, para lograr mayores resultados.

Dimensión académica: dimensión dedicada a los factores relacionados con el desempeño académico del aprendiz, sus procesos cognitivos y el alcance de las competencias profesionales previstas para su formación.

- **Calidad Académica del Bachiller:** El objetivo de esta dimensión es lograr que los jóvenes bachilleres que aspiran ingresar al SENA, cuenten con los conocimientos, competencias y herramientas cognoscitivas requeridas para permanecer el programa que elijan con un buen desempeño académico.
- **Nivelación académica:** Esta dimensión tiene por objeto brindar al aprendiz que es admitido en la institución la oportunidad de identificar sus debilidades en conocimientos y competencias, con el fin de poder recibir apoyo para lograr los estándares mínimos requeridos para atender sus estudios.
- **Acompañamiento académico:** Esta dimensión tiene por objeto dar continuidad a la estrategia de nivelación académica emprendida por la institución, pues es probable que, a pesar de brindársele al aprendiz oportunidades de nivelación académica, sea necesario realizar refuerzos académicos y un acompañamiento permanente a cargo del instructor que le permita subsanar las deficiencias de su formación académica previa.
- **Acompañamiento Alternativas de Práctica:** La dimensión se encuentra a cargo del área de Formación Titulada en cabeza del Coordinador Académico y el grupo

de instructores de seguimiento de la etapa productiva, en donde el instructor debe apoyar, guiar, acompañar e identificar tempranamente dificultades en el desarrollo de la etapa productiva, permitiéndole así mismo intervenir, mediar y ofrecer herramienta de solución a las situaciones de dificultad presentadas, el instructor debe trabajar articuladamente y mancomunadamente con las diferentes áreas del centro. La alternativa de práctica se entiende como las opciones que tiene el aprendiz para el desarrollo de la etapa productiva las cuales se encuentran descritas en el Acuerdo 7 de 2012 el SENA, Artículo 12. Alternativas para el desarrollo de la etapa productiva.

Dimensión económica: esta dimensión se relaciona con los factores de riesgo de carácter económico que pueden contribuir al abandono de la formación.

- **Socialización de apoyos económicos:** en la fase de preparación para el ingreso se socializan todas las estrategias que a este respecto ha desarrollado el CIDE, de manera que el aprendiz tenga claridad sobre los recursos y procedimientos que debe desarrollar.
- **Gestión de apoyos económicos:** Es un programa del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA que tiene como finalidad contribuir a sufragar gastos básicos, seguro de accidentes, elementos y vestuario de protección personal de sus aprendices clasificados en estratos 1 y 2, durante las fases lectiva y productiva de su proceso de formación.

El Comité de Atención Integral al Aprendiz, se crea para regular la implementación del Modelo de Atención Integral, siendo este transversal en la aplicabilidad cuya finalidad es realizar seguimiento a la articulación entre las diferentes áreas que conforman el CIDE

8. Conclusiones y recomendaciones

Desde un principio al visualizar una tasa tan alta de deserción en el CIDE, la preocupación constante fue buscar una herramienta para lograr prevenir este fenómeno, motivo por el cual se estudiaron varias de las herramientas de la gerencia social como lo fueron: las redes y alianzas la planeación estratégica. Sin embargo, al revisar las variables y características de cada herramienta encontramos lo siguiente:

- a) Las redes y alianzas se descartaron al obtener los primeros resultados pues se evidenció que el problema de investigación no se logra prevenir generando alianzas estratégicas, dado que se necesitaría de otra organización para generar beneficios mutuos, pero en este caso según el análisis de los resultados en problema recae en los procesos internos del CIDE.
- b) La planeación estratégica se descartó al revisar el Plan de Acción y Lineamiento Operativos del año 2019 del SENA, pues se observó que cuentan con procesos actualizados en los siguientes componente: procesos estratégicos, misionales, soporte, monitoreo y evaluación, encaminados al mejoramiento de los procedimientos institucionales, puesto que su direccionamiento estratégico rige desde el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 ‘Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad’, y este equipo investigador no tiene incidencia para cambiar procesos estratégicos del SENA.

Por esta razón se decidió, que la mejor forma de aportar a la solución de la problemática era a partir de la aplicación de uno de los principios de la Gerencia Social, el principio de la integralidad, pues desde la primera inmersión en el contexto se evidenció la necesidad de realizar un trabajo articulado entre las diferentes áreas del CIDE, dado que, las áreas trabajan de manera independiente, y se considera que si estas se logran articular, el éxito de la permanencia de los aprendices y culminación de la formación profesional titulada podría ser mayor.

Como se presentó en el capítulo de resultados tanto la pregunta de investigación que indagaba sobre cómo prevenir la deserción en el CIDE, como cada uno de los objetivos trazados fue alcanzado. En cumplimiento a los objetivos propuestos se logró analizar los procesos que realiza actualmente el CIDE para la prevención de la deserción con la información institucional suministrada, como lo son la resolución 1228 del 2018, el Plan Nacional Integral de Bienestar al Aprendiz y el Acuerdo 007 de 2012, por el cual se adopta el Reglamento del Aprendiz, donde se detallan los procesos de formación titulada.

Para identificar y comprender el fenómeno de la deserción en los aprendices del CIDE, se indagó sobre las causales desde la perspectiva del aprendiz y el instructor, logrando identificar varias causas, entre las cuales coinciden los aprendices y los instructores en resaltar aquellos de índole económico. Si bien los estudios ofertados por el SENA son gratuitos, los aprendices deben garantizarse el cubrimiento de sus necesidades básicas y las de los miembros de sus familias, motivo por el cual deben abandonar la formación. Otra causa interesante y relevante es la referida a problemas de índole familiar como el cuidado de los hijos, falta de redes de apoyo, problemas y violencia intrafamiliar.

Los factores identificados en la aplicación del cuestionario a los aprendices desertores del CIDE, coinciden con los identificados en la literatura, lo que permite tomar la decisión de adaptar un modelo que ha resultado exitoso en varias instituciones de educación superior por su capacidad de observar la realidad de manera holística y compleja, tal como lo propone el principio de integralidad. Al conocer las causas que generan la deserción de los aprendices, el Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial CIDE Soacha, podrá articular los esfuerzos de las distintas áreas para desarrollar capacidades de detección oportuna de los casos que presenten alto riesgo de deserción y ameriten un acompañamiento integral, de esta manera el centro logrará disminuir las altas cifras de aprendices en proceso de egreso por abandono de la formación profesional titulada.

Teniendo en cuenta la triangulación de la información obtenida se crea la herramienta basada en el principio de integralidad de la Gerencia Social como propuesta de prevención para el CIDE Soacha. La propuesta consiste en una adaptación del modelo MAIE para el SENA, la cual permitirá prevenir este fenómeno en los aprendices nuevos en el Centro de Formación y a su vez se busca aportar al mejoramiento de los procesos de calidad, así como a la articulación eficiente entre áreas (Bienestar, Formación Académica, Administrativa, Relaciones Corporativas entre otras) orientada al fortalecimiento en el cumplimiento de las metas trazadas y los indicadores que miden el Centro de Formación CIDE Soacha.

Desde la gerencia social, se aportó con la aplicación del principio de integralidad a la solución de la problemática, definiendo las fases, las dimensiones y cada uno de los componentes necesarios para realizar un acompañamiento permanente al aprendiz, desde la etapa de preingreso hasta la etapa de certificación de la formación profesional titulada. De esta manera el Modelo permite operacionalizar el Plan Nacional de Bienestar al Aprendiz.

Si bien es cierto el Modelo para prevenir la deserción estudiantil esta creado y enfocado en el CIDE Soacha, también es un modelo flexible que se pueda adaptar a las necesidades de los demás centros del Servicio Nacional de Aprendizaje, constituyendo una herramienta que permite fortalecer los procesos internos de las instituciones garantizando un acompañamiento integral al estudiante. Futuras investigaciones en la modalidad de profundización podrían estar enfocadas a evaluar el impacto de la aplicación de esta herramienta, a evaluar la efectividad de la misma en otros centros o a identificar las características y los retos de los comités de atención integral en cada uno de ellos, incluyendo el CIDE Soacha

Como lección aprendida, durante la realización de esta propuesta como gerentes sociales, se dio la oportunidad de desarrollar nuevas habilidades, creando una herramienta eficiente y flexible de acuerdo al contexto de la organización adaptada del contexto de la educación superior pero que se adhiere a los procesos y procedimientos institucionales propios del aprendizaje SENA. De esta manera se aporta a los procesos de aprendizaje continuo de los gerentes sociales, demostrando que es posible proponer estrategias innovadoras a partir de las experiencias de otros contextos.

Referencias Bibliográficas

- Abreu, J. L. (2015). *Analisis al metodo de la investigacion*. Obtenido de International journal of good conscience: [http://www.spentamexico.org/v10-n1/A14.10\(1\)205-214.pdf](http://www.spentamexico.org/v10-n1/A14.10(1)205-214.pdf)
- Aguilar, S., & Barroso, J. (Julio de 2015). *Píxel-Bit. Revista de medios y educacion. N° 47. ISSN: 1133-8482. e-ISSN: 2171-7966*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36841180005.pdf>
- Ariza, S., & Daniel, M. (2009). Factores intervinientes en la deserción escolar de la Facultad de Psicología, Fundación Universitaria Los Libertadores. *Tesis Psicológica, num 4* , 72-85.
- Arteaga, A., Torres, K., & Lopez, L. (2016). Variables asociadas al riesgo de deserción y su relación con los beneficios y servicios ofrecidos por bienestar al aprendiz en el Centro de Servicios Financieros - SENA. *Finnova, Volumen 2, número 4* , 108.
- Avila, B. (08 de Octubre de 2010). *Triangulacion*. Obtenido de La triangulacion, una tecnica de investigacion: <http://triangulacion-tecnicadeinvest.blogspot.com/#targetText=La%20triangulaci%C3%B3n%2C%20una%20t%C3%A9cnica%20de,pueden%20ser%20cualitativos%2Fcuantitativos%20distintos>.
- Barragan, D., & Patiño, L. (2013). Elementos para la Comprensión del fenómeno de la deserción universitaria en Colombia. Mas allá de las mediciones. En *Cuadernos Latinoamericanos de Administracion, vol IX, num 16* (págs. 55-66). Bogotá D.C: Universidad el Bosque.
- Caracol Radio. (30 de 10 de 2015). *Regional, Soacha Cundinamarca*. Obtenido de Niveles de pobreza: https://caracol.com.co/radio/2015/10/30/regional/1446228362_490855.html
- Cardenas, O. (2018). *Factores de Deserción del Centro Metalmecánico del SENA Distrito Capital*. Obtenido de Universidad Externado de Colombia: https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/956/1/CCA-spa-2018-Factores_de_desercion_del_Centro_Metalmecanico_del_SENA_Distrito_Capital.pdf
- Cauas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. En D. Cauas. Bogotá: Biblioteca electronica de la Universidad Nacional de Colombia. Vol 2.
- Chisco, T. (2015). Estudio sobre la deserción estudiantil de los aprendices de la formación tecnólogo en gestión hotelera, perteneciente al programa de ampliación de cobertura, de acuerdo a los enfoques de Donoso y Schiefelbein. En c. T. Regional Bolívar. Bolívar: SENA .
- Colombia Aprende la red de conocimiento. (2018). *Colombia aprende la red de conocimiento*. Obtenido de Cruzar la meta, Estrategias para reducir la desercion: <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/content/cruzar-la-meta/w3-article-324679.php>
- Colombia, M. d. (2009). Desercion estudiantil en la educacion superior colombiana. En C. Guzman, D. Duran, & J. Franco, *Metodologia de seguimiento, diagnostico y elementos para su prevencion* (pág. 22). Bogota D.C.: Imprenta Nacional de Colombia.
- Delgado, A. (2009). *Conceptualizacion de la Gerencia Social desde el enfoque Latinoamericano*. Obtenido de Universidad de Nariño: <http://sired.udenar.edu.co/5499/1/80105.pdf>

PROPUESTA PARA LA PREVENCIÓN DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL CIDE SOACHA

Ferreira, M. M., Avitabile, C., & Botero, J. (2017). *Momento decisivo, La educación superior en América Latina y el Caribe*. Obtenido de Grupo Banco Mundial: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26489/211014ovSP.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Gomez, V., & Celis, J. (2009). Crédito educativo, acciones afirmativas y equidad social en la educación Superior en Colombia. *Revista de estudios sociales, num 33* , 106-117.

Gonzalez, L. E. (01 de 2016). *Desercion en la educacion superior en America Latina y el Caribe*. Obtenido de Researchgate.net: https://www.researchgate.net/publication/275275484_Desercion_en_educacion_superior_en_America_Latina_y_el_Caribe_2008-16/citation/download

Ministerio de Educación Nacional. (2019). *SNIES - Sistema Nacional de la Información de la Educación Superior*. Obtenido de SPADIES - Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior: https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212299.html?_noredirect=1

Mokate, K., & Saavedra, J. (Marzo de 2006). *Gerencia Social: Un Enfoque Integral para la Gestión de Políticas y Programas*. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo : <http://pdfs.semanticscholar.org/b756/5d9d02b416a6d3a299cd2e4e43b32266dcd0.pdf>

Muñiz, M. (2019). *Estudios de caso en la investigación cualitativa*. Obtenido de Facultad de psicología, Division de estudios de posgrado, Universidad autónoma de Nuevo León: https://psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf

Ortiz, A. (2013). *Proyectos sociales Unizar*. Obtenido de Conceptos de la Gerencia Social en América Latina: <http://proyectosocial.unizar.es/n16/06-%20Ortiz.pdf>

Patiño, L., & Cardona, A. (2012). Revisión de algunos estudios sobre la deserción estudiantil universitaria en Colombia y Latinoamérica. *Theoria, Vol. 21 (I)* , 9-20.

Perez, T., Martinez, M., & Rodriguez, A. (2006). *Gerencia Social Integral e Incluyente*. Obtenido de Universidad de Salle: https://books.google.com.co/books/about/Gerencia_social_integral_e_incluyente.html?id=6RdDAQAAIAAJ&redir_esc=y

Periodismo público.com. (14 de Diciembre de 2018). *SENA en Soacha motor de articulación con el progreso de la región*. Obtenido de <https://periodismopublico.com/sena-en-soacha-motor-de-articulacion-con-el-progreso-de-la-region>

Question PRO. (2019). *Investigación de mercado*. Obtenido de ¿Qué es el muestreo por conveniencia?: <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-por-conveniencia/#targetText=Ventajas%20del%20muestreo%20por%20conveniencia,estratificado%20o%20el%20muestreo%20sistem%C3%A1tico>.

Rojas, M., & Gonzalez, D. (2008). Deserción estudiantil en la Universidad de Ibagué, Colombia: una lectura histórica en perspectiva cuantitativa. *Zona próxima, Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte* , 70-83.

Rumbos sostenibles. (2019). *Alianzas estratégicas y redes*. Obtenido de <https://www.rumbosostenible.com/gestion-sostenible/alianzas-estrategicas-y-redes/#>

PROPUESTA PARA LA PREVENCIÓN DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL CIDE SOACHA

SENA. (2016). *Centro Industrial y de Desarrollo Industrial Soacha*. Obtenido de Regional Cundinamarca: http://senasoachacide.blogspot.com/p/blog-page_14.html

SENA. (09 de 07 de 2019). *SENA recibe lote de Alcaldía de Soacha para construir nueva sede*. Obtenido de <http://www.sena.edu.co/es-co/Noticias/Paginas/noticia.aspx?IdNoticia=3997>

SENA. (2017). *Servicio Nacional de Aprendizaje*. Obtenido de Misión y Visión: <http://www.sena.edu.co/es-co/sena/Paginas/misionVision.aspx>

Suarez, N., & Diaz, L. (2014). Estres academico, desercion y estraegias de retencion de estudiante en la educacion superior. *Scielo Salud Publica* , 2.

Tellez, J., & Aparicio, C. (Julio de 29 de 2011). *Implementacion del modelo de atencion integral al estudiante en instituciones de educacion superior, Manual guia de autoayuda*. Obtenido de Ministerio de Educacion de Colombia, ICETEX, APICE: <http://investigacion.apice.org.co/cms-wordpress/wp-content/uploads/PDF-APICE/Manual-guia-de-autoayuda-del-MAIE-Intro.pdf>

Yin, R. K. (2014). *Case Study Research Design and Methods*. (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage. *The Canadian Journal of Program Evaluation* .

Anexos

a. Instrumento de recolección de datos sobre la identificación de factores de riesgo que motivan a la deserción de los aprendices matriculados en el CIDE Soacha aplicado aprendices

CUESTIONARIO MOTIVOS DE RETIRO APRENDICES SENA CIDE SOACHA

Con el fin de conocer tu experiencia como aprendiz SENA del Centro Industrial y Desarrollo (CIDE) Soacha, te invitamos a responder el cuestionario que permitirá mejorar la permanencia de los aprendices SENA

1. ¿Cuántos años tienes? _____

2. ¿A qué te dedicas actualmente?
Estudio _____ Trabajo formal _____ Trabajo Informal _____
Hogar _____ Desempleado _____ Otro _____

3. Selecciona uno o más motivos por los cuales no pudiste continuar estudiando en el SENA:

Alta exigencia académica: _____
Baja calidad en la enseñanza: _____
Baja rendimiento académico: _____
Falta de motivación: _____
Desinterés: _____
Inadecuada elección de estudio: _____
Insatisfacción con el desempeño del instructor _____
Inconformidad con la formación recibida _____
Falta de recursos físicos y tecnológicos del SENA: _____

PROPUESTA PARA LA PREVENCIÓN DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL CIDE SOACHA

Dificultad en el cuidado hijos: _____

Falta de apoyo familiar: _____

Violencia intrafamiliar: _____

Enfermedad: _____

Problemas familiares: _____

Consumo sustancias psicoactivas: _____

Económico: _____

Otro ____ Cual: _____

4. ¿Qué puede hacer el SENA CIDE Soacha para prevenir el retiro de sus estudiantes?

b. Instrumento de recolección de datos sobre la identificación de factores de riesgo que motivan a la deserción de los aprendices matriculados en el CIDE Soacha aplicado a instructores

CUESTIONARIO CAUSALES DE DESERCIÓN APRENDICES SENA CIDE SOACHA

Con el fin de conocer su experiencia como instructor del Centro Industrial y Desarrollo (CIDE) Soacha, le invitamos a responder el cuestionario, que permitirá mejorar la permanencia de los aprendices SENA

EDAD: _____ SEXO: M _____ F _____ PROFESIÓN: _____

CARGO: _____ ETAPA LECTIVA _____ ETAPA PRODUCTIVA _____

1. Desde su experiencia, seleccione una o más causas que motivan la deserción de los aprendices:

Alta exigencia académica: _____

Baja calidad en la enseñanza: _____

Baja rendimiento académico: _____

Falta de motivación: _____

Desinterés: _____

Inadecuada elección de estudio: _____

Insatisfacción con el desempeño del instructor _____

Inconformidad con la formación recibida _____

Falta de recursos físicos y tecnológicos del SENA: _____

Dificultad en el cuidado hijos: _____

Falta de apoyo familiar: _____

Violencia intrafamiliar: _____

Enfermedad: _____

PROPUESTA PARA LA PREVENCIÓN DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL CIDE SOACHA

Problemas familiares: _____
Consumo sustancias psicoactivas: _____
Económico: _____
Otro ____ Cual: _____

2. ¿Cómo identifica usted un aprendiz en alto riesgo de deserción?

Ausencias: _____
Llegadas tarde: _____
Desinterés: _____
Bajo rendimiento académico: _____
Problemas convivenciales: _____
No logra identificarlo: _____
Otro: _____

3. ¿Qué acciones genera usted cuando identifica un aprendiz en riesgo de deserción?

Remite el caso a Comité: _____
Remite el caso a Bienestar: _____
Dialoga con el aprendiz: _____
No genera acciones: _____
Busca alternativas de solución diferentes a las institucionales: _____ Cuales: _____

4. ¿Qué puede hacer el SENA CIDE Soacha para prevenir el retiro de sus estudiantes?

c. Aprobación de instrumentos por expertos

Experto 1

Ficha de Evaluación de Instrumentos por Parte de Expertos		
Expertos evaluadores de instrumentos y revisores del proceso de análisis de la información		
Nombre del Experto	Martha Janneth Salinas – Directora de Tesis	
Perfil Académico	Doctora en Educación, Magister en Educación, Licenciada en Filología e Idiomas, 25 años de experiencia en el sector educativo.	
EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS (escala de 1 a 10)		
Criterio	Valoración	Observaciones
Coherencia de los instrumentos con los objetivos	10	
Pertinencia de los instrumentos con las características de la investigación	10	
Coherencia de los instrumentos con la metodología	9	Si bien es un estudio cualitativo que podría basarse solo en preguntas abiertas, dada la intención que tienen de llegar a población que ya no tienen a su alcance, se hace necesario el uso de la encuesta con pregunta cerrada aunque se debe aclarar que el objetivo no es hacer mediciones estadísticas, ni generalizaciones.
Capacidad de los instrumentos para la recolección de información según las preguntas de investigación	10	
Coherencia de los instrumentos con la revisión de la literatura	9	Creo que es necesario ampliar la revisión de la literatura para fortalecer esta coherencia
Exhaustividad de los instrumentos para el alcance de los propósitos.	9	Podrían incluirse más preguntas pero es comprensible por el tamaño de la muestra
Longitud, concreción y claridad de los instrumentos	10	

Fecha de revisión: 19 de Junio de 2019



Firma del experto

Experto 2

Ficha de Evaluación de Instrumentos por Parte de Expertos		
Expertos evaluadores de instrumentos y revisores del proceso de análisis de la información		
Nombre del Experto	Luisa Emilse Daza	
Perfil Académico	Candidata a Doctora en Educación, Magister en Educación, profesora de educación media, 25 años de experiencia en el sector educativo en contextos de migración en Estados Unidos. Profesora visitante.	
EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS (escala de 1 a 10)		
Criterio	Valoración	Observaciones
Coherencia de los instrumentos con los objetivos	10	
Pertinencia de los instrumentos con las características de la investigación	10	
Coherencia de los instrumentos con la metodología	10	
Capacidad de los instrumentos para la recolección de información según las preguntas de investigación	10	
Coherencia de los instrumentos con la revisión de la literatura	10	
Exhaustividad de los instrumentos para el alcance de los propósitos.	10	
Longitud, concreción y claridad de los instrumentos	10	

Fecha de revisión: 22 de junio de 2019

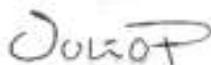


Firma del experto

Experto 3

Ficha de Evaluación de Instrumentos por Parte de Expertos		
Expertos evaluadores de instrumentos y revisores del proceso de análisis de la información		
Nombre del Experto	Julio Palacios Urueta	
Perfil Académico	Sociólogo, Magister en Antropología Visual, líder del Colectivo Memoria y Saber Popular, más de 20 años en trabajo con juventudes vulnerables.	
EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS (escala de 1 a 10)		
Criterio	Valoración	Observaciones
Coherencia de los instrumentos con los objetivos	9	Los instrumentos solo atienden un objetivo, es importante asegurar que los demás objetivos se aborden
Pertinencia de los instrumentos con las características de la investigación	9	Se sugiere evitar usar encuestas en la investigación cualitativa, sin embargo, por el carácter descriptivo es válido el uso que le quieren dar.
Coherencia de los instrumentos con la metodología	10	
Capacidad de los instrumentos para la recolección de información según las preguntas de investigación	10	
Coherencia de los instrumentos con la revisión de la literatura	8	La revisión de literatura debe fortalecerse para que se aseguren que están incluyendo todos los elementos en la encuesta. No obstante, hay coherencia con lo que está establecido por el MEN
Exhaustividad de los instrumentos para el alcance de los propósitos.	10	
Longitud, concreción y claridad de los instrumentos	10	

Fecha de revisión: 21 de junio de 2019



Firma del experto