

**Habilidades Específicas y Socioemocionales en Aprendices del SENA y su Relación  
con el desempeño durante la Etapa Productiva**

Angélica María Vendries De La Sala

Universidad del Norte, Barranquilla, Atlántico, Colombia

Maestría en Educación

Tutor Jorge Alberto Valencia Cobo

14 de diciembre de 2022

## **Dedicatoria**

Para mi familia, pero en especial para mis abuelos, para que siempre pueda hacerlos sentir orgullosos por los logros alcanzados.

A mis aprendices, los que tuve y los que vendrán. Pido por una vida plena para ellos.

### **Agradecimientos**

Agradezco a Dios, primeramente, por poner los tiempos y a las personas correctas para el desarrollo de este trabajo. A mis papás, por impulsarme y apoyarme a seguir formándome y no rendirme ante las dificultades. A mis tíos y amigos que estuvieron pendientes de mi proceso. Al profesor Jorge Valencia por su dedicación y guía constante en el desarrollo de este trabajo desde el primer momento, haciéndome recuperar la confianza en mis capacidades.

## Resumen

A través del análisis cuantitativo de datos recolectados asociados a la valoración que las empresas hacen sobre el desempeño de los aprendices SENA de las áreas de Gestión e Industrias Creativas del Centro Industrial y de Aviación, en función de sus habilidades socioemocionales y específicas, este estudio de tipo descriptivo - correlacional pretende establecer qué tipo de relación se presenta entre dichas habilidades y el desempeño de los aprendices en el desarrollo de su etapa productiva con empresa, fundamentado en los planteamientos de autores como Marnane y Levy (1996), Bassi, et al (2012), Said, et al; (2012), Said y Valencia (2014), entre otros; y estadísticas de la OCDE (2018) y del BID (CIMA, 2019), que plantean relaciones positivas entre las habilidades socioemocionales y el éxito en el tránsito al mercado laboral para la inserción de las personas en actividades productivas. Se realizaron estadísticas descriptivas y de correlación para conocer el comportamiento de las variables definidas, así como también para identificar el estado general de las habilidades socioemocionales y específicas de los aprendices según la percepción de las empresas que durante la etapa productiva cumplieron el rol de ente coformador en el periodo comprendido entre el IV Trimestre del año 2020 y el 31 de octubre de 2022. Los resultados obtenidos establecen que existe una relación positiva y significativa entre las variables definidas, pero no es posible establecer que las habilidades socioemocionales tengan mayor peso o una correlación más fuerte con el éxito del aprendiz en el desarrollo de la etapa productiva que las habilidades específicas.

**Palabras Clave:** Habilidades socioemocionales, habilidades específicas, práctica empresarial, formación para el trabajo, capital humano.

### **Abstract**

This descriptive-correlational study analyzes the relationship that occurs between performance, soft skills, and hard skills of Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA apprentices during their internship period in companies that had the role of co-forming partners between the last quarter of 2020 until October the 31st, 2022. This was carried out based on the approaches of authors such as Marnane and Levy (1996), Bassi et al (2012), Said et al; (2012), Said and Valencia (2014), Education Statistics from OECD (2018) and the Inter-American Development Bank - IDB (CIMA, 2019), that suggest a positive relationship between soft skills and a successful incorporation of the apprentices into their objective job market. The results show the existence of a positive and significant relationship between the studied variables; however, it is not possible to determine that soft skills over hard skills have a stronger correlation in the success of the apprentices during their internship period.

***Key words:*** soft skills, hard skills, internship, vocational training, human capital.

## Índice General

<b>Resumen</b> .....	<b>4</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>5</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>8</b>
<b>Planteamiento del Problema</b> .....	<b>10</b>
<b>Justificación</b> .....	<b>29</b>
<b>Marco Teórico</b> .....	<b>33</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>42</b>
<b>Método</b> .....	<b>44</b>
Enfoque y Diseño .....	44
Población.....	53
Instrumento.....	57
<b>Resultados</b> .....	<b>60</b>
<b>Discusión y Conclusiones</b> .....	<b>70</b>
<b>Referencias</b> .....	<b>74</b>

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Competencia transversal y resultados de aprendizaje a desarrollar - RA.....	17
<b>Tabla 2</b> Competencia transversal y resultados de aprendizaje a desarrollar - RA.....	20
<b>Tabla 3</b> Factores técnicos evaluados en el desarrollo de la etapa productiva .....	24
<b>Tabla 4</b> Factores actitudinales y comportamentales evaluados en el desarrollo de la etapa productiva .....	25
<b>Tabla 5</b> Habilidades cognitivas y socioemocionales – Conceptos y dinámica .....	34
<b>Tabla 6</b> Descripción de la población de aprendices de nivel tecnólogo - programas de Industrias Creativas .....	54
<b>Tabla 7</b> Descripción de la población de aprendices de nivel tecnólogo - programas de Gestión .....	55
<b>Tabla 8</b> Descripción de la población de aprendices de nivel técnico - programas de Industrias Creativas .....	56
<b>Tabla 9</b> Variables de desempeño habilidades socioemocionales (factor actitud y comportamiento) .....	60
<b>Tabla 10</b> Variables de desempeño – habilidades específicas (factor técnico) .....	61
<b>Tabla 11</b> Valoración del desarrollo de la etapa productiva por parte de las empresas .....	63
<b>Tabla 12</b> Correlación variables socioemocionales (Actitudinal y comportamental) .....	66
<b>Tabla 13</b> Correlación variables específicas (factor técnico) .....	68

## Índice de Ilustraciones

<b>Ilustración 1</b> Valoración del desarrollo de la etapa productiva por parte de las empresas.....	64
--	----

## Introducción

A partir del siglo XX, el capital humano ha venido siendo reconocido como un elemento clave del crecimiento económico de los países, dado que constituye un conjunto de habilidades y capacidades que contribuyen a elevar y conservar la productividad, la innovación y la empleabilidad de las personas (Said, Valencia; 2014). Es claro que a la par de las nuevas tecnologías y los cambios que estas han permitido en los aparatos productivos de los países, también han venido cambiando las necesidades de los sectores de acuerdo con su vocación. Dichas necesidades no se limitan hoy en día estrictamente a la posibilidad de vincular a su equipo de trabajadores personal con conocimientos o competencias específicas del área, sino que la integralidad de las personas empieza a ser foco de atención y se comienzan a valorar aquellas competencias socioemocionales, relacionadas con el comportamiento de las personas en los diferentes espacios de su vida cotidiana, que repercuten en el ámbito laboral. Es entonces de suma importancia formar una fuerza laboral calificada y competente en el país, para mejorar las posibilidades de desarrollo económico e indiscutiblemente en esta labor, las instituciones de educación en general, pero de manera marcada, las instituciones de formación para el trabajo, como el SENA, juegan un papel protagónico (Said, Valencia; 2014).

Como se establece en la misión institucional, el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA está encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país (Ley 119, 1994).



En sintonía con su misión, esta institución presenta un modelo pedagógico basado en el criterio de educación para el desarrollo, y de corte humanista, en el que se recogen los pilares de la formación SENA establecidos en el Estatuto de la Formación y la Unidad Técnica; documentos en los que se soporta toda la práctica pedagógica institucional, enfocada en la estrategia de formación por proyectos y su idea de las 4 fuentes del conocimiento: Los ambientes de formación, el instructor, las TICS y el trabajo colaborativo. A través de este criterio y como parte de la fundamentación de la formación se ha pretendido establecer mecanismos que permitan modificar las estructuras sociales del país. Es así como la inserción social, la equidad redistributiva, la educación abierta y para todos constituyen palabras clave dentro de entidades como el SENA, que se reconocen como instituciones de educación social en busca de la reducción de brechas económicas entre países más y menos desarrollados, procurando la competitividad al trabajar de la mano con la empresa privada y dentro de las líneas trazadas por el gobierno nacional, siempre buscando la cualificación de la mano de obra y su inserción laboral y social. En concordancia con esto, el SENA desarrolla periódicamente estudios no formalizados desde las áreas administrativas de cada Centro de Formación y Regional del país para alinear las necesidades de los colectivos sociales, las empresas de diferentes sectores de la economía y los programas de formación ofertados, que permitan el cumplimiento de su misión. Sin embargo, dichos estudios se han enfocado en establecer qué conocimientos técnicos son requeridos en el mercado laboral y cuáles son las oportunidades de emprendimiento que existen en las diferentes instancias geopolíticas del país, sin tomar en cuenta los factores actitudinales y comportamentales que podrían tener algún tipo de influencia en el éxito de las personas como empleados de una empresa, como emprendedores de un proyecto productivo y como miembros del tejido social, aun cuando la institución tiene como pilar de su Formación Profesional Integral

- FPI la dimensión socioemocional y la formación del ser, por lo que se considera importante desde las coordinaciones académicas y en el ejercicio de la práctica como instructor SENA iniciar estudios que permitan establecer necesidades de formación enfocados hacia esos factores actitudinales y comportamentales o hacia esas habilidades socioemocionales de los aprendices, y desde allí también aportar al cumplimiento de la misión institucional.

### **Planteamiento del Problema**

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2012) define las habilidades que deben promoverse durante los procesos formativos que pueden impactar de manera significativa el crecimiento económico y el desarrollo social. Por un lado, se encuentran las habilidades de conocimiento, académicas o también denominadas cognitivas; y por el otro, las habilidades socioemocionales o no cognitivas que están ligadas a los rasgos de la personalidad de los individuos. En esta línea, la UNESCO (Citado por Pérez Gómez et al., 2021), enfatiza que los procesos de enseñanza - aprendizaje deben contribuir a la formación integral del aprendiz. y para ello, deben orientarse por un currículo que vincule el conocimiento (saber y saber hacer), los sentimientos, las emociones (saber ser) de modo que fomenten las relaciones personales que les permita una buena convivencia, y por consiguiente la participación efectiva en el desarrollo de la sociedad (Sánchez et al., 2018). En esta línea, los Gobiernos en América Latina han destinado en las últimas décadas grandes esfuerzos para mejorar la cobertura en educación, por considerarse un derecho fundamental, sin embargo, las mediciones realizadas en las pruebas PISA, no muestran una mejora sustancial en la calidad educativa. Si bien se ha aumentado la acumulación de capital humano en términos de años de escolaridad, gracias a la mayor cobertura y obligatoriedad de la educación, la formación o desarrollo de habilidades y competencias de los habitantes para su buen desempeño en el mundo de la vida sigue rezagado.

Las pruebas PISA, centradas en el saber y el saber hacer de los estudiantes de 15 años en las escuelas, como medida de calidad educativa, revela datos acerca de la tarea pendiente de los países de América Latina respecto a las habilidades cognitivas y no cognitivas o socioemocionales como elemento esencial del desarrollo educativo y laboral de las personas.

Para el caso de la Región Latinoamericana en la versión 2018, para la medición en lectura de las pruebas PISA se evidenció que Chile, Colombia y Perú han mostrado avances desde su primera participación en la medición, al igual que Argentina y Uruguay. Sin embargo, según análisis de datos del CIMA (diciembre, 2019), en estos últimos dos países los cambios no han sido constantes a lo largo de los años sino recientes. Cabe anotar que Colombia desmejoró sus resultados, en comparación con la medición inmediatamente anterior realizada en 2015. Brasil, México y Panamá no han mostrado mejoras en los resultados, pero lograron aumentar el número de estudiantes participantes en la medición, mientras que Costa Rica y República Dominicana si presentaron peores resultados, tomando en cuenta su primera participación en el estudio.

Más de la mitad de los estudiantes en la región presenta bajo desempeño en dicha prueba (51%), comparado con lo reportado para los países de la OCDE, donde el 23% de los estudiantes presentaron desempeño bajo, entendiéndose por desempeño bajo, los estudiantes que se ubicaron por debajo del nivel 2 de competencia y que presentan dificultades en la identificación de la idea principal en un texto de longitud media, así como problemas para conectar información proveniente de distintas fuentes.

Los resultados de 2018 también muestran que, en habilidades lectoras tradicionales, Chile y Uruguay presentan 1 año de rezago escolar aproximadamente, en comparación con países de la OCDE; mientras que para Colombia, Argentina, Perú, Brasil, México y Costa Rica el rezago escolar es de 2 años. En la última posición República Dominicana presenta un rezago de 4 años de escolaridad.

Con relación al nivel de bienestar, los estudiantes de 15 años en Colombia dijeron estar más satisfechos con su vida, expresando más sentimientos positivos y menos miedo al fracaso que el promedio de la OCDE. Sin embargo, llama la atención que el porcentaje de estudiantes que reportaron haber sido víctimas de bullying o acoso escolar fue mayor que lo reportado en promedio para todos los países OCDE, así como también se presentó para Colombia una mayor probabilidad de inasistencia o ausentismo escolar o a expresar sensación de soledad en la escuela, que la media de los países de la OCDE.

En términos generales es preocupante el panorama presentado al revisar los resultados de las pruebas PISA 2018 tanto para la región de América Latina como para el caso particular de Colombia, aun cuando se haya avanzado en inversión en coberturas en educación, porque se evidencian fuertes retos en el tema de calidad educativa y de la pertinencia de la formación desarrollada en las escuelas para el tránsito exitoso a la vida adulta que permita la integración laboral de estos jóvenes en el mediano plazo, así como grandes esfuerzos para dotarlos de herramientas útiles en el mundo de la vida, en donde requerirán fortalecer habilidades cognitivas, así como también las socioemocionales, y para las que incluso se encuentran menos evaluaciones que aporten información para conocer su estado y para la formación de un perfil integral de las personas, y que en últimas apoye el bienestar individual de las personas como miembros de la sociedad, pero también impulse el desarrollo social y económico de los países de la región.

Podría decirse que, el crecimiento en cobertura y permanencia de estudiantes en la escuela, no se traducen en desarrollo efectivo de habilidades en general según evidencian los resultados de pruebas antes mencionadas. Los centros educativos están siendo poco efectivos en dotar a los jóvenes de América Latina con tipos y niveles de habilidades o capacidades que les aseguren un buen desempeño laboral en el mundo actual, por lo que deben centrarse en generar propuestas de acción para buscar el acoplamiento entre la educación, las habilidades y el mercado laboral, entendiendo qué es realmente lo que los jóvenes necesitan para realizar un tránsito exitoso hacia el mundo del trabajo (BID, 2012).

Según la Organización Internacional del Trabajo OIT, los crecimientos sostenidos de las economías y los altos niveles de competitividad son determinados en gran medida por los estudios y habilidades o destrezas de la mano de obra (Said, Valencia; 2014), por lo que contar con una medición, estimación o predicciones del comportamiento del mercado laboral a futuro representa una tarea importante y pendiente para países como Colombia, que cuenta desde el año 1957 con una institución de formación para el trabajo, de carácter público, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa; adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia desde su fundación, supervisado por el Ministerio de Educación Nacional y que busca constantemente responder a las necesidades de los sectores productivos y a las demandas sociales para impulsar el desarrollo del país.

Como se establece en su misión institucional, el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA está encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país (Ley 119,1994)

En sintonía con su misión, esta institución presenta un modelo pedagógico basado en el criterio de educación para el desarrollo, y de corte humanista, en el que se recogen los pilares de la formación SENA establecidos en el Estatuto de la Formación y la Unidad Técnica; documentos en los que se soporta toda la práctica pedagógica institucional, enfocada en la estrategia de formación por proyectos y su idea de las 4 fuentes del conocimiento: Los ambientes de formación, el instructor, las TICS y el trabajo colaborativo.

A través de este criterio y como parte de la fundamentación de la formación se ha pretendido establecer mecanismos que permitan modificar las estructuras sociales del país. Es así como la inserción social, la equidad redistributiva, la educación abierta y para todos constituyen palabras clave dentro de entidades como el SENA, que se reconocen como instituciones de educación social en busca de la reducción de brechas económicas entre países más y menos desarrollados, procurando la competitividad al trabajar de la mano con la empresa privada y dentro de las líneas trazadas por el gobierno nacional, siempre buscando la cualificación de la mano de obra y su inserción laboral y social.

La Educación para el Desarrollo como criterio incorporado en el modelo pedagógico institucional SENA se evidencia en la incorporación de los conceptos de aprender a conocer o aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos; a partir de los cuales se busca que el aprendiz aprenda a conocer de manera crítica, diversa y ética, a hacer propuestas transformadoras, aprenda a vivir y a resolver conflictos en comunidad (Centro de Educación para el desarrollo - CED - Corporación universitaria Minuto de Dios).

Con relación a los niveles de formación y estructura de la formación titulada del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, que hace referencia a la oferta de programas de educación superior (Tecnologías y especializaciones tecnológicas) y formación para el trabajo (Técnicos, operarios, auxiliares) se tiene que esta se encuentra dentro del modelo de formación profesional integral propuesta por la institución y sus diseños curriculares (programas de formación) están contruidos por y con base en las competencias laborales, incluyendo 3 tipos de competencias: Las competencias específicas o técnicas que se centran en los conocimientos propios del área a desempeñar; las competencias básicas que son las que sirven de fundamento para desarrollar los conocimientos propios de las competencias denominadas específicas; y las competencias transversales que, como su nombre lo indica, son áreas que se desarrollan transversalmente durante la formación dado que pueden estar presentes en todos los momentos o etapas de la carrera (Etapa lectiva y productiva) del aprendiz, así como también cuando éste ingresa al sector productivo. Dentro de las competencias transversales la institución tiene establecido el desarrollo de la competencia “Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social” que busca a través del desarrollo de sus 14 resultados de aprendizaje, que el aprendiz pueda incorporarse mejor a las actividades productivas

del país, mantenerse empleado y ser generador de emprendimientos o nuevas alternativas de empleo para otros, es decir, busca la inserción laboral del aprendiz.

Este desarrollo de la competencia adquiere especial relevancia dado que la población a la que principalmente la institución atiende pertenece a los estratos socioeconómicos más bajos y tiene como bandera la inclusión social, articulado con las políticas nacionales establecidas para la generación de empleo para todos los colombianos y residentes legales en el país, y la reducción de la pobreza tomando en cuenta los sectores productivos que más dinamizan la economía en cada una de las regionales establecidas en el territorio nacional, siendo desde su creación, una institución ligada y dependiente del Ministerio del Trabajo e indirectamente vigilada en la calidad de sus programas de formación titulada tecnológica y especializada por el Ministerio de Educación Nacional a partir del año 2010, al incorporar sus programas de formación tecnólogo a la oferta de instituciones de educación superior – IES (Modelo pedagógico institucional SENA - Revisión 2012; Modelo de aseguramiento Institucional; Modelo de Autoevaluación Institucional).



El SENA procura el desarrollo de la competencia transversal de interacción idónea consigo mismo, los demás y el entorno en el contexto social y laboral a través de la programación de espacios de orientación del ser dirigidos por instructores de ética con formación en ciencias sociales y humanas como sociología, psicología y derecho, estableciendo horarios trimestrales que incluyan la intensidad horaria establecida por los diseños curriculares de la institución (programas de formación SENA). Sin embargo, se hace difícil el cumplimiento estricto de la transversalidad en la mayoría de los casos debido a que los espacios de formación del ser se toman aisladamente del resto de las competencias desarrolladas dentro de los programas de formación por complicaciones en los horarios de los instructores. Así mismo, y tal vez más significativo para el desarrollo de esta competencia, se tiene que los centros de formación carecen de una guía o estrategia clara que establezca los lineamientos, pautas o ideas para el desarrollo de los 14 resultados de aprendizaje establecidos.

Así mismo se incluyen en esta competencia espacios para el desarrollo de la cultura física enfocada hacia el sector productivo al que pertenece el programa de formación y bajo la dirección de un instructor de salud y seguridad en el trabajo como establece la ley actualmente (antiguamente llamado salud ocupacional) cuya profesión puede ser fisioterapeuta con especialización en seguridad y salud en el trabajo o ingeniero con la misma especialidad, en la mayoría de los casos.

### **Tabla 1**

*Competencia transversal y resultados de aprendizaje a desarrollar - RA*

Competencia	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social
RA1	Interactuar en los contextos productivos y sociales en función de los principios y valores universales
RA2	Asumir actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función de la resolución de problemas de carácter productivo y social
RA3	Generar procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral
RA4	Redimensionar permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva
RA5	Desarrollar procesos comunicativos eficaces y asertivos dentro de criterios de racionalidad que posibiliten la convivencia, el establecimiento de acuerdo, la construcción colectiva del conocimiento y la resolución de problemas de carácter productivo y social
RA6	Asumir responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social
RA7	Generar hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la prevención de riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnóstico de su condición física individual y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral
RA8	Aplicar técnicas de cultura física para el mejoramiento de su expresión corporal, desempeño laboral según la naturaleza y complejidad del área ocupacional.
RA9	Desarrollar permanentemente las habilidades sicomotrices y de pensamiento en la ejecución de los procesos de aprendizaje
RA10	Reconocer el rol de los participantes en el proceso formativo, el papel de los ambientes de aprendizaje y la metodología de formación de acuerdo con la dinámica organizacional del SENA

RA11	Asumir los deberes y derechos con base en las leyes y la normativa institucional en el marco de su proyecto de vida.
RA12	Gestionar la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles
RA13	Identificar las oportunidades que el SENA ofrece en el marco de la formación profesional de acuerdo con el contexto nacional e internacional
RA14	Concertar alternativas y acciones de formación para el desarrollo de las competencias del programa de formación, con base en la política institucional.

*Fuente:* Programa de formación de tecnólogo, SENA, 2017.

El SENA cuenta con estudios anuales de pertinencia de los programas de formación, para atención de las necesidades del sector productivo y con un lineamiento general para la ejecución de la formación profesional integral de los programas de formación titulada que ofrece a la comunidad, sin embargo no se establece un programa detallado con las estrategias o técnicas que los instructores y todo el personal involucrado pueda emplear para tratar de manera focalizada las necesidades y/o capacidades de los grupos de aprendices a cargo, que permita el buen desarrollo de dicha competencia para fortalecer las habilidades socioemocionales en los aprendices y permitir la inserción laboral de los diferentes colectivos a los que se ofrece la formación.

También se registra la existencia de formatos y estrategias que buscan impactar el proceso de enseñanza - aprendizaje en los ambientes de formación para el desarrollo de las competencias específicas establecidas en los diseños curriculares, permitiendo la aplicación de estrategias de detección e inventario de estilos de aprendizaje a través de los test de Kolb y otros, así como la valoración de los aprendizajes previos a través de la evaluación de las competencias laborales cuando los aprendices lo solicitan. Sin embargo, no se incluyen formatos ni pautas claramente definidas que impacten de la misma manera al desarrollo de habilidades socioemocionales en los ambientes de aprendizaje. Es por este motivo que se considera necesario comprender la importancia del desarrollo de estas habilidades en los aprendices SENA, su relación con el proceso de tránsito que viven los aprendices hacia el mercado laboral, una vez finalizan su etapa lectiva y sus posibilidades para insertarse en el mundo laboral como egresados.

Actualmente y desde el año 2014, la institución comenzó su primer proceso de renovación de registros calificados para todos sus programas de nivel tecnólogo y, tratando de alinear sus programas de formación a los requerimientos y orientaciones del Ministerio de Educación Nacional, inicia un proceso de rediseño curricular, en donde la competencia de “Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social” es reemplazada por la competencia “Interacción en el contexto productivo y social” basada en la norma de competencia Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz”.

**Tabla 2**

*Competencia transversal y resultados de aprendizaje a desarrollar - RA*

Contenidos curriculares de la competencia	
Norma/ Unidad de competencia	Enrique Low Murtra -Interactuar en los contextos productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz
Código norma de competencia laboral	240201526
Nombre de la competencia	Interacción en el contexto productivo y social
Duración máxima estimada para el logro del aprendizaje (horas)	48 horas
Resultados de aprendizaje	
RA1	Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.
RA2	Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos.
RA3	Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.
RA4	Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.

*Fuente:* Programa de formación tecnólogo SENA, 2020.

Dicha modificación en los programas de formación, si bien aporta a la construcción de una cultura de paz, de acuerdo con la coyuntura que se vive en el país, no parece mostrar de manera clara un enfoque hacia el desarrollo de habilidades socioemocionales requeridas, demandadas o más valoradas por el sector productivo para el tránsito de los aprendices hacia el mercado laboral en el desarrollo de su etapa productiva y su posterior inserción laboral en condición de egresados de la institución.

Periódicamente, la institución actualiza matrices de pertinencia, que buscan conocer los intereses del sector productivo y las necesidades de formación de las empresas, la demanda social por formación y los planes de gobierno, estableciendo como prioridad en la institución, la oferta y diseño de programas, ya sean solicitados por los gremios o de necesidad en las poblaciones en las que la institución hace presencia. Así también es importante mencionar la publicación de la clasificación única de ocupaciones (CUOC), que permite establecer en 676 ocupaciones, todo el universo de ocupaciones en Colombia, establecido en 2021 y en reemplazo de la CNO - Clasificación Nacional de Ocupaciones.

A pesar de la existencia de una guía para el diseño curricular enfocada en todo lo anteriormente expuesto, y todos los espacios para permitir a la demanda por trabajadores de los sectores productivo, alinearse con la oferta de formación, no existe un informe periódico o estudio al interior de la institución a la fecha, para comprender y alinear las necesidades de los sectores productivos y de cada puesto de trabajo ofertado por las empresas con las habilidades socioemocionales específicas por ocupación, y que este conocimiento se vea reflejado en las actividades formativas desarrolladas en los ambientes de aprendizaje, aun cuando este factor sea valorado como importante dentro de la Formación Profesional Integral - FPI.

Referente a esto, se destaca que la institución cuenta con espacios para evaluar el desempeño de los aprendices, una vez son enviados a etapa productiva para su adaptación a la vida laboral. Para este periodo final de formación del aprendiz la institución cuenta con 3 formatos normalizados utilizados para el seguimiento y evaluación de los aprendices que desarrollan una práctica empresarial: Formato acta, formato bitácora y formato de seguimiento; los cuales se emplean de acuerdo a la necesidad para registrar, por ejemplo, planes de mejoramiento de los aprendices que han recibido llamados de atención por parte de las empresas en calidad de ente coformador o solicitudes de finalización de contratos de aprendizaje por requerimiento de alguna de las partes, evaluación de desempeño parcial o final del aprendiz o para reportar periódicamente las actividades realizadas por el aprendiz en el desarrollo de su práctica empresarial. Con relación al proceso de seguimiento y evaluación del desempeño del aprendiz durante el desarrollo de sus prácticas empresariales, la institución evalúa dos factores: Los actitudinales - comportamentales y los técnicos, como por ejemplo, respeto para la convivencia social y el desarrollo de las relaciones interpersonales armoniosas en el contexto laboral; trabajo en equipo, tomando como relevantes la asertividad, la cooperación y la escucha activa; la solución de problemas a través de la propuesta de alternativas; la responsabilidad, el compromiso y el cumplimiento de tareas y asignaciones; la organización, evidenciando la capacidad para disponer y ordenar lo necesario para ejecutar una tarea o actividad. Todo esto buscando realizar una retroalimentación que sea coherente con el perfil integral que se busca formar en el aprendiz SENA de cualquier programa de formación de oferta titulada (Auxiliar, Operario, Técnico, Tecnólogo). Infortunadamente, esta información susceptible de ser recogida y valorada a través de la aplicación de dichos formatos, en últimas no genera un impacto en el desarrollo de la formación de cada programa ofertado y termina centrándose solo en el caso

particular de cada aprendiz al que se evalúa, debido a la falta de sistematización y análisis, y a las dificultades que este formato presenta a la hora de ser aplicado a las empresas.

En las tablas 3 y 4 se muestran de manera detallada los factores evaluados en cada aprendiz en el desarrollo de su etapa productiva con empresa (ente coformador), bajo cualquiera de las alternativas de desarrollo dispuestas por la institución, sea contrato de aprendizaje, pasantía o vínculo laboral:

**Tabla 3**

*Factores técnicos evaluados en el desarrollo de la etapa productiva*

Variables	Descripción
Transferencia de conocimiento	Demuestra las competencias específicas del programa de formación en situaciones reales de trabajo.
Mejora continua	Aporta al mejoramiento de los procesos propios de su desempeño.
Fortalecimiento ocupacional	Autogestiona acciones que fortalezca su perfil ocupacional en el marco de su proyecto de vida.
Oportunidad y calidad	Presenta con oportunidad y calidad los productos generados en el desarrollo de sus funciones y actividades.
Responsabilidad ambiental	Administra los recursos para el desarrollo de sus actividades con criterios de responsabilidad ambiental.
Administración de recursos	Utiliza de manera racional los materiales, equipos y herramientas suministrados para el desempeño de sus actividades o funciones.
Seguridad ocupacional e industrial	Utiliza los elementos de seguridad y salud ocupacional de acuerdo con la normatividad vigente establecida para sus actividades o funciones.
Documentación etapa productiva	Actualiza permanentemente el portafolio de evidencias.

*Fuente:* Formato SENA GFPI-F-023, Versión 3



**Tabla 4**

*Factores actitudinales y comportamentales evaluados en el desarrollo de la etapa productiva*

Variable	Descripción
Relaciones interpersonales	Desarrolla relaciones interpersonales con las personas de los diferentes niveles del ente coformador en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada dentro de los principios de convivencia social.
Trabajo en equipo	Participa en forma activa y propositiva en equipos de trabajo asumiendo los roles, de acuerdo con sus fortalezas.
Solución de problemas	Propone alternativas de solución a situaciones problemáticas, en el contexto del desarrollo de su etapa productiva.
Cumplimiento	Asume compromiso de las funciones y responsabilidades asignadas en el desarrollo de su trabajo.
Organización	Demuestra capacidad para ordenar y disponer los elementos necesarios e información para facilitar la ejecución de un trabajo y el logro de los objetivos.

*Fuente:* Formato SENA GFPI-F-023, Versión 3.

El formato de evaluación y seguimiento SENA puede ser aplicado por el instructor de seguimiento de la práctica del aprendiz con la participación activa del aprendiz y del jefe inmediato de este en la empresa, o en su defecto, con la persona encargada del área de recursos humanos del contratante, denominado ente coformador al interior de la institución. El formato solicita que se determine el desempeño del aprendiz en las variables incluidas para cada factor y que sea valorado en la columna de satisfactorio o por mejorar, y a la fecha, no se encuentra normalizada ninguna escala de valoración más precisa o cuantificable que permita esclarecer el nivel de desarrollo de los componentes de los factores actitudinales o técnicos, por lo que, generalmente, las empresas expresan tener dificultades para evaluar al aprendiz en práctica, en los casos en los que este presenta rendimiento regular en alguno de los componentes, por lo que es pertinente establecer planes de mejora para el aprendiz, en aras de fortalecer sus competencias. Se piensa que la no existencia de escalas normalizadas en dicho formato obedece a que las competencias SENA son evaluadas con los criterios de “Aprobado” o “No aprobado”, y solo se establece un sistema comparable a otras instituciones educativas en Colombia en el certificado de notas de estudio del aprendiz, buscando facilitar el proceso de homologación con programas de formación universitaria cuando el aprendiz desea continuar cadena de formación. En este sentido, se establece para la institución que un aprendiz aprueba un resultado de aprendizaje (RA) cuando su calificación puede ser valorada con una nota de al menos 4,5 de 5,0 puntos posibles.

Enfocando el análisis en el periodo de etapa productiva del aprendiz en las alternativas de práctica empresarial (Contrato de aprendizaje, pasantía, vínculo laboral), se considera importante anotar que, en el seguimiento y evaluación del aprendiz se ha encontrado que tanto los factores técnicos como los factores actitudinales y comportamentales evaluados por la institución, tienen gran peso para las empresas a la hora de permitir a un aprendiz culminar su periodo de prácticas, pero parecen ser las dificultades en los factores actitudinales y comportamentales los que generalmente influyen en la cancelación o finalización anticipada de la práctica del aprendiz.

Haciendo una revisión de los formatos de evaluación y seguimiento aplicados, y de las actas formalizadas para establecimiento de planes de mejoramiento y finalización anticipada de contratos de aprendizaje de aprendices que al menos recibieron un seguimiento durante su proceso y que pertenecen a alguna especialidad del programa de Industrias Creativas (Tecnólogo en Producción de Multimedia, Tecnólogo en Diseño para la Comunicación Gráfica, Tecnólogo en Grabación, edición, mezcla y doblaje para medios audiovisuales, Tecnólogo en Animación 3D, Tecnólogo en Desarrollo de Videojuegos, Tecnólogo en Gestión de la producción Gráfica, Técnico en Impresión Offset, Técnico en diseño e integración multimedia, Técnico en Producción audio digital), y pertenecientes a la especialidad de Tecnólogo en Gestión de la Producción Industrial, para el IV trimestre del año 2020, año 2021 y lo corrido del año 2022 se tiene que del total de los aprendices atendidos oportunamente (263), solo se han presentado 4 casos de solicitud de plan de mejoramiento por parte de empresas para fortalecer factores técnicos del aprendiz, 1 caso de finalización anticipada de contrato de aprendizaje y 1 cancelación de contrato de aprendizaje por esta causa.

En contraste, durante el mismo periodo se reportan 13 casos de finalización anticipada de contrato de aprendizaje por dificultades en los factores actitudinales y comportamentales del aprendiz, 4 casos de plan de mejoramiento para fortalecimiento de habilidades socioemocionales, 2 cancelaciones unilaterales de contrato de aprendizaje por los mismos motivos y 1 finalización de pasantía por solicitud de la empresa debido a falencias en el manejo y gestión de emociones durante el desarrollo de la jornada laboral. Así también en el mismo periodo, se han reportado al menos 5 casos en los que la empresa (ente coformador) ha expresado verbalmente y en reunión de cierre de práctica, que un aprendiz ha logrado vincularse a través de contrato laboral con ellos luego de finalizar su etapa productiva, principalmente impulsado por las buenas relaciones interpersonales desarrolladas durante la práctica y su exitosa adaptación a la vida laboral.

Es claro que Colombia, al igual que otros países de América del Sur como Brasil o Perú en su compromiso de estimular el crecimiento de su capital humano y el desarrollo de sus economías, impulsan desde el sector educativo, propuestas de formación a la fuerza laboral como el SENA (Colombia), el SENAI (Brasil) o el SENATI (Perú). Sin embargo, se considera necesario repensar la forma en la que estas instituciones buscan acercarse y conocer las necesidades de los sectores productivos, que como se ha mencionado, sufren transformaciones constantemente, no solo en su maquinaria o tecnologías, sino también en la forma de abordar los desafíos que el mundo globalizado les plantea para permitirse seguir siendo competitivas.

Lo anterior nos lleva a preguntarnos:

¿Cuál es la relación entre el desarrollo de habilidades socioemocionales y específicas, y la inserción laboral de los aprendices del Servicio Nacional de Aprendizaje, basados en el comportamiento en etapa productiva durante el periodo de IV trimestre de 2020 y 31 de octubre de 2022?

## **Justificación**

En los últimos años y producto de un acercamiento a la realidad social y pedagógica se ha identificado que el entrenamiento y desarrollo de habilidades no cognitivas de los estudiantes deben ser un interés central de las instituciones de educación superior y de formación para el trabajo ya que estas se encuentran estrechamente relacionadas con el bienestar personal, el ajuste social y la adaptación al contexto laboral.

Las habilidades cognitivas y no cognitivas se influyen mutuamente y pueden tener efectos directos en aspectos críticos de la vida de la población joven, como por ejemplo: los niveles de escolaridad alcanzados, salarios de entrada al mercado laboral, y otros temas relacionados con su dimensión personal (embarazo precoz, etc...), así mismo se establece que se deja de lado la dicotomía sobre las habilidades que se manejaba tradicionalmente, en donde se establecían habilidades adquiridas genéticamente y habilidades aprendidas, para pasar a esta revisión de habilidades más enfocada, que resulta en la clasificación en estos dos grupos: Habilidades cognitivas y no cognitivas.

No obstante, la mayoría de los programas académicos no cuentan con asignaturas específicas para este fin, asumiendo que las habilidades socioemocionales o no cognitivas son adquiridas en medio del proceso formativo. En consecuencia, las principales estrategias para fomentar el desarrollo de este tipo de habilidades en el contexto académico, se encuentran ligadas al currículo de forma implícita, articulando los conocimientos disciplinares a ejercicios prácticos o actividades experienciales, que impliquen procesos de interacción, relación, análisis, trabajo en equipo, comunicación, planeación, entre otros, relacionados con problemáticas reales, las cuales requieren en el estudiante, la puesta en marcha de habilidades duras y blandas al mismo tiempo.

Con relación a la formación y enfoque educativo del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, como institución de formación para el trabajo, esta juega un papel muy importante, sobre todo para las comunidades vulnerables ubicadas en diferentes lugares de la geografía nacional y a lo largo de los años. Esto debido a que, por su carácter público y social, ha trabajado desde su fundación en fortalecer el tejido empresarial a través de la actualización tecnológica y de la formación integral de la fuerza laboral del país, monitoreando periódicamente las necesidades del sector productivo y en concordancia con las políticas vigentes y programas de gobierno. Así mismo, y de la mano de las empresas, el SENA ha atendido las demandas sociales de las comunidades y enfoca sus diseños curriculares para permitir que a través de la Formación Profesional Integral - FPI que ofrece, sea posible cambiar las realidades de cada aprendiz que ingresa a la institución, buscando su crecimiento, primeramente, como persona, para luego permitirle ser productivo en los contextos social, y laboral.

Dentro de la formación SENA se contemplan el mundo de la vida y el mundo del trabajo como dimensiones del ser humano, que están conectadas y que se influyen entre sí. Es así como una formación que tenga dentro de sus objetivos la inserción laboral de las personas busca permitirle a cada aprendiz ser capaz de atender sus necesidades básicas insatisfechas, así como también las de su núcleo familiar. Así mismo un aprendiz SENA puede ser ejemplo de superación en su entorno social porque durante su tiempo de formación lectiva y productiva se permite así mismo encontrar el camino para vivir dignamente.

Desde el inicio de la formación, la labor del instructor SENA se enfoca en brindarse como factor de protección en contraste con los contextos en los que viven los aprendices, que regularmente están bajo influencia de pandillas, delincuencia común, grupos insurgentes, ubicados cerca a expendios y lugares de consumo de alcohol y sustancias psicoactivas y con necesidades básicas insatisfechas (viviendas en mal estado o construidas con materiales que pueden afectar el bienestar de quienes la habitan, en hacinamiento, sin acceso a servicios sanitarios, en situación de desnutrición, mal nutrición, con ingresos muy bajos o nulos); dado que, a través de las cuatro fuentes del conocimiento: el trabajo colaborativo, los ambientes de aprendizaje, la guía permanente del instructor y las TICs, además del grupo de apoyo de profesionales en psicología y trabajo social que actúa desde la oficina de bienestar al aprendiz, la formación profesional integral - FPI SENA pretende impactar la dimensión social y personal de cada aprendiz para mejorar su calidad de vida, al tiempo que impacta a las comunidades a las que se enfoca, sin exclusión por género, edad, condición socioeconómica, creencia religiosa o política, o discapacidad. En el desarrollo de la segunda etapa de la formación SENA, denominada etapa productiva, la institución, a través del seguimiento y evaluación de la práctica del aprendiz ha encontrado que aun cuando los factores técnicos son muy valorados por las empresas, no son estas las falencias que generan mayores finalizaciones anticipadas de contratos de aprendizaje o cancelaciones, sino más bien, las falencias o carencias que las empresas, en su papel de ente coformador, encuentran en los aprendices en los factores actitudinales y comportamentales, que en últimas terminan por dificultar, o en casos más extremos, imposibilitar el desarrollo de la práctica empresarial de un aprendiz. La honestidad, la confianza sobre el aprendiz, la gestión de emociones durante el desarrollo de una jornada laboral, la confianza en sí mismo sobre lo que el aprendiz siente que es capaz de hacer, la seguridad que muestra al abordar

las actividades laborales asignadas, la forma en la que puede establecer relaciones armoniosas con sus compañeros de trabajo o líderes de procesos en las empresas, el entusiasmo, compromiso y pasión que muestran al ejecutar labores asignadas en el puesto de trabajo, son factores que aseguran la iniciación y desarrollo de una práctica empresarial exitosa, e incluso favorecen fuertemente la vinculación laboral de un aprendiz al finalizar su periodo de práctica, según ha podido ser observado por el área de relacionamiento corporativo de la Regional Atlántico y los instructores de seguimiento SENA en el ejercicio de su labor, como ha sido expuesto en reuniones para la revisión de los avances de los programas SENA desde la Dirección Regional. Es común escuchar en reuniones con los gremios o en actividades de seguimiento y evaluación, por parte de jefes inmediatos de aprendices o personal a cargo del área de recursos humanos de las empresas, que los temas técnicos y conocimientos específicos, para ellos como empresa, son sencillos de fortalecer en el aprendiz en el desarrollo de la práctica, siempre y cuando este muestre disposición a aprender y tenga una actitud que facilite su adaptación al puesto de trabajo, por lo que desde hace, tal vez, poco más de una década, para instructores y coordinadores académicos se ha convertido en un tema importante el conocer qué acciones pueden ayudar al tránsito exitoso de los aprendices al mercado laboral, una vez finaliza su etapa lectiva SENA, dado que el éxito del aprendiz en su etapa productiva, evidencia el cumplimiento de la misión institucional y finalmente permite el logro de metas de certificación, muestra de resultados de impacto en el sector productivo al que la institución enfoca esfuerzos y asegura presupuestos para seguir atendiendo las necesidades de formación en los sectores a los que se pretende apoyar. El aprendiz es la carta de presentación de la institución y su producto final, por lo que todos los esfuerzos enfocados a conocer lo que mejore el perfil del egresado SENA y



posibilite su inserción laboral, tiene gran relevancia para el grupo de instructores y coordinadores de la institución.

Sin duda se hace necesario, y casi urgente conocer qué es lo que puede permitir a la formación SENA seguir siendo pertinente para los sectores productivos y la demanda social, y que se vea reflejado en el tránsito exitoso de los aprendices al mercado laboral. Sin embargo, a la fecha, la Regional Atlántico no cuenta con un informe o estudio con datos sistematizados que permita de manera formal hacer la revisión de la vivencia y observaciones recogidas en formatos estandarizados SENA por parte de instructores y la oficina de relacionamiento corporativo, por lo que se considera que este trabajo es un primer paso para enfocar esfuerzos en el mediano plazo al planteamiento y puesta en marcha de estrategias que permitan la inserción laboral de los aprendices en los sectores productivos a los que se enfoca su formación.

### **Marco Teórico**

Las habilidades socioemocionales han sido estudiadas por la psicología estableciendo varias taxonomías o escalas, buscando estudiar las diferencias existentes entre distintos individuos o personalidades, pero no enfocados hacia el establecimiento de relaciones con variables asociadas con la inserción o el éxito laboral. La taxonomía más extendida en la actualidad incluye 5 rasgos de la personalidad que son: Apertura a nuevas experiencias, responsabilidad, extraversión, amabilidad y neurotismo.

¿Cuándo invertir en habilidades cognitivas y habilidades no cognitivas?

Según Cunha y Heckman (2010), sería más efectivo invertir en habilidades cognitivas en edades tempranas de la persona y afianzar en habilidades socioemocionales o no cognitivas durante la educación secundaria, sin embargo, es importante anotar que el desarrollo de habilidades de una persona se da a lo largo de su ciclo de vida y parece resultar de la interacción de diversas dimensiones y no solo en el ámbito escolar.

Tradicionalmente se ha medido la capacidad productiva potencial de un individuo con base en el número de años, sin embargo, se cuestiona si en realidad esta variable realmente determina la inserción laboral o el acoplamiento entre oferta y demanda en el mercado laboral (entre empleados y empleadores). Tampoco se conoce mucho acerca del papel que juegan el conjunto de habilidades de una persona en su proceso de transición de la escuela al mercado laboral, lo que si podríamos decir con más certeza es que el aparato productivo de los países ha cambiado respecto a las tecnologías utilizadas y las habilidades que las empresas hoy en día buscan en su equipo de trabajadores y colaboradores, debido a la terciarización de las economías, que demanda menos tareas manuales y más tareas analíticas e interactivas (Katz y Krueger, 1998; Levy y Murnane, 2004). En la Tabla 5 se establecen elementos importantes para establecer conceptos y dinámica de las habilidades de las personas según la clasificación de cognitivas y socioemocionales:

**Tabla 5**

*Habilidades cognitivas y socioemocionales – Conceptos y dinámica*

Habilidades Cognitivas	Habilidades Socioemocionales
Se correlacionan con el coeficiente intelectual y medidas en términos de desempeño en matemáticas y lenguaje, para el dominio del saber académico.	Surgen de los rasgos de personalidad y que se centran en el comportamiento, pero su estudio ha estado enfocado en los rasgos de la personalidad para entender las diferencias en la

	personalidad de los individuos desde la psicología y no para asociar niveles de habilidades a desempeño académico o éxito laboral, tradicionalmente.
Inciden en su formación elementos del ambiente de desarrollo del individuo: escuela y familia.	Inciden en su formación elementos del ambiente de desarrollo del individuo: escuela y familia. El entorno genera cambios, pero el componente hereditario permite la estabilidad en el rasgo de personalidad.
Dinámica: desarrollo y aumento en la niñez. Alcanzan su nivel máximo al terminar la adolescencia y declinan en la edad adulta (después de los 55 años)	Dinámica: aumentan durante todo el ciclo de vida, desde la niñez hasta el final de la edad adulta, por lo que se considera de formación prolongada. Los cambios en los rasgos de personalidad se producen en los primeros años de la edad adulta: 18 a 30 años aproximadamente.
El refuerzo en edades tempranas reduce brechas originadas por condiciones desfavorables en el entorno (familia y escuela) y se cuenta con menor tiempo del ciclo de vida para moldear y superar brechas.	Pueden trabajarse desde la niñez, pero deben hacerse énfasis en los años de secundaria para su desarrollo.
Tienen un componente innato o hereditario alto (aproximadamente 80%)	Tienen un componente innato o hereditario alto (aproximadamente entre el 40% y el 60%)
Incluyen todas las formas de conocimiento: percepción, imaginación, memoria, razonamiento, juicio, resolución de problemas, aprendizaje, comprensión, conciencia, intuición y lenguaje.	Incluyen: perseverancia, motivación, autocontrol, autoeficacia, respeto, autoestima, asertividad, colaboración, cooperación con control de emociones, manejo de reacciones negativas. Enfocadas en el comportamiento y actitudes de la persona.

*Fuente:* Elaboración propia.

El concepto de Inteligencia Emocional propuesto por Gardner (1983) y popularizado ampliamente por Goleman (1995), guarda relación con el concepto de habilidades socioemocionales, dado que esta se define como la capacidad de un individuo de supervisar los sentimientos y emociones de si mismo y de los demás, discriminar entre ellos y usar información para orientar sus acciones y pensamientos (Salovey y Mayer, 1990). Esta capacidad de procesar la información relacionada con las emociones permite o facilita en el individuo un razonamiento más efectivo, para resolver problemas, adaptarse al medio o superar situaciones críticas en el ámbito laboral o cualquier ámbito de la vida. Esto se pudo concluir, tomando en cuenta los resultados arrojados por un estudio realizado por Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., Vargas, J. (2012) basado en la información recogida por la Encuesta de Trayectorias y Habilidades (ETH) elaborada y realizada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en 2008 y 2010 en Chile y Argentina, para analizar la incidencia de la educación, el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales, con una muestra de jóvenes de ambos países pertenecientes a la cohorte de edad de los 25 a 30 años, donde se tomaron, según la psicología, la siguiente clasificación para la medición de habilidades: Estrategias metacognitivas, relacionado con planificación de tareas; Habilidades de autosuficiencia, relacionado con cómo se percibe el individuo respecto a su capacidad para lograr sus objetivos; y Habilidades Sociales, relacionadas con comunicación y liderazgo.

Con el estudio se concluyó que las habilidades socioemocionales se correlacionan positivamente más entre sí que con las habilidades cognitivas, para ambos países incluidos (Chile y Argentina). También se encontró que el mercado laboral premia ambos tipos de habilidades (cognitivas y socioemocionales), por lo que un individuo con habilidades socioemocionales tendrá mayores posibilidades debido a que podría poseer mayor nivel y más habilidades que apunten a distintas dimensiones, que en últimas lograría hacerlo más competitivo en el mercado. Así mismo, también se encontró que en ambos países los jóvenes de educación secundaria técnico – profesional mostraban tener mayor nivel de habilidades socioemocionales que los provenientes de educación tradicional de corte académico – humanista, por lo que se concluye que los distintos tipos de educación podrían influir en las habilidades, generando diferencias en las capacidades de los individuos. El estudio de correlación también mostró que a mayor grado de escolaridad existía mayor dispersión en los individuos de la muestra para el caso de las habilidades cognitivas, mientras que para el caso de las habilidades socioemocionales el comportamiento revela que a mayor grado de escolaridad menor dispersión en los individuos de la muestra.

Finalmente, un hallazgo interesante en dicho estudio se relaciona con la importancia de una habilidad socioemocional en particular: los jóvenes que más valoran sus propias capacidades tienen mayor probabilidad de participar en el mercado laboral, por lo que se establece la autoeficacia como una habilidad socioemocional valorada por los empleadores.

Bassi, Busso, Urzúa y Vargas (2012) también trabajaron en la elaboración de la encuesta de habilidades - EDH para intentar recoger, desde el punto de vista del empleador las habilidades que son valoradas por las empresas y que son muy difíciles de detectar o valorar en una entrevista de trabajo, dado que estas regularmente se revelan en el desarrollo de la jornada laboral, una vez se ha contratado a la persona seleccionada para el cargo. La encuesta divide las habilidades en 3 grupos, siguiendo la línea de Murnane y Levy (1996), de la siguiente forma:

-Habilidades de conocimiento, relacionadas con comunicación y lenguaje, enfocándose en la efectividad en la comunicación; lecto – escritura, relacionada con habilidades para redactar un texto que maneja las ideas de manera coherente y comprender textos escritos; resolución de problemas matemáticos; y pensamiento crítico para la resolución de problemas, y que podrían denominarse como habilidades cognitivas.

-Habilidades Específicas, que hacen referencia a capacidad de ejecutar una determinada tarea o manipular cierto equipo, herramienta o tecnología en una ocupación específica o en un sector. Son las que se conocen como técnicas y no son fácilmente transferibles entre ocupaciones o sectores de la economía.

-Habilidades Socioemocionales, que se relacionan con los rasgos de personalidad de los individuos, por lo que tienen una base más amplia, y según otros autores (Cuhna y Heckman, 2007 y 2008; Borghans et al., 2008a; Heckman, 2007; Carneiro y Heckman, 2003; Heckman et al., 2011) tienen baja correlación con las habilidades cognitivas o de conocimiento. Este tipo de habilidades incluyen las actitudes del individuo asociadas a su disposición para colaborar, cooperar, controlar emociones y evitar reacciones negativas en un contexto laboral, por ejemplo. Así mismo se asocian a la responsabilidad y compromiso de los individuos en el desarrollo de tareas asignadas y su cumplimiento; finalmente se incluyen dentro de las habilidades socioemocionales las que se presentan en el desarrollo de relaciones interpersonales y que se asocian a la atención al cliente o su relación con quienes le rodean en su entorno, como por ejemplo la amabilidad, la buena presencia y el respeto.

Dentro de las conclusiones realizadas con este estudio a través de los resultados analizados con base en la Encuesta de Habilidades – EDH se destaca que las habilidades socioemocionales serán demandadas por las empresas según el tipo de empleo, dado que las actividades realizadas en uno u otro cargo dentro de una empresa no demandarán las mismas actitudes y comportamientos. Es así como para un operario de maquina o trabajadores vinculados a líneas de producción no se priorizarán las habilidades ligadas al servicio al cliente, dado que la interacción entre individuos durante el desarrollo de la jornada laboral es baja.

Otro punto derivado de este análisis basado en la EDH es que las habilidades socioemocionales tienen gran peso en los puestos de trabajo de entrada de las empresas, pero con los años de antigüedad del trabajador este comienza a disminuir. Así también los autores encuentran que las empresas tienen dificultades para encontrar trabajadores con habilidades socioemocionales alineadas con el cargo a desempeñar, sobre todo para las habilidades asociadas a responsabilidad y compromiso. Con relación a las habilidades cognitivas o de conocimiento las empresas revelan que, para conocimientos concretos en matemáticas, lectura y escritura la búsqueda es más sencilla que para conocimientos abstractos como las de pensamiento crítico, comunicación y lenguaje.

Finalmente se establece que la brecha entre demanda y oferta de habilidades es costosa para las empresas e incluso para quienes buscan un empleo, porque genera dificultades a la hora de contratar o la hora de encontrar un empleo, según la perspectiva desde donde se enfoque.

Existen en la literatura otros estudios importantes que soportan la relación de las habilidades socioemocionales con el éxito laboral y que se consideran relevantes para este trabajo, como es el caso de Bowles y Gintis (1976), quienes hablan acerca del impacto de las dimensiones de la personalidad en el mercado laboral (enfocado a ingresos), estableciendo que la estabilidad laboral y la confianza son valorados por los empleadores.

Heckman, Stixtud y Urzúa (2006) comentan así mismo sobre el impacto de las habilidades socioemocionales asociadas a autoestima y autocontrol sobre resultados laborales, educacionales y sociales, estableciendo que el impacto de las habilidades socioemocionales es mayor al que reportan las habilidades cognitivas.



Borghans et al (2008) por su parte presenta un trabajo sobre la importancia de las habilidades cognitivas y no cognitivas tomando en cuenta los 5 grandes rasgos de la personalidad según la taxonomía tradicional, en donde se muestra que la responsabilidad y la apertura a nuevas experiencias son predictores en los resultados de los individuos en estudios postsecundarios y en los años acumulados de educación. También hablan de correlaciones positivas entre liderazgo y responsabilidad, entendiendo liderazgo como el grado en el que un individuo es visto como líder por otros.

Goff y Ackerman (1992) plantean que los rasgos de personalidad pueden ser mejores predictores a largo plazo del desempeño laboral que el índice de coeficiente intelectual. Según los autores, la autoestima, el autocontrol y la responsabilidad son básicos para analizar resultados laborales, educativos o sociales.

Por su parte Maxwell (2007) realiza un estudio en San Francisco – Estados Unidos, basado en que un mejor acoplamiento entre habilidades de los trabajadores y habilidades requeridas por los empleadores generará ganancias en términos de eficiencia. Según dicho estudio todos los empleadores requieren de habilidades de lectura y escritura (Habilidades cognitivas), pero integran las habilidades de comunicación y resolución de problemas a las habilidades básicas necesarias para un buen desempeño en el puesto de trabajo. Según el estudio, el 90% de las empresas requieren la capacidad de interacción con otros trabajadores de la empresa para buscar un objetivo común, mientras que el 85% de las empresas requieren en sus empleados la capacidad de percibir o recibir información de manera verbal y no verbal de parte de otros trabajadores.

Marnane y Levy (1996), por su parte realizan una clasificación de habilidades de las personas en tres grupos: Habilidades de Conocimiento (Lecto – escritura, cálculo, razonamiento, pensamiento crítico). Habilidades Específicas o también llamadas técnicas y que no son fácilmente transferibles entre industrias; y Habilidades Socioemocionales, que se relacionan con los rasgos de personalidad del individuo y que no son fáciles de observar o medir en los trabajadores antes de su contratación, por lo que implican costos altos en el proceso de búsqueda de un candidato idóneo para un cargo.

Finalmente, Goleman (1995) establece que la inteligencia emocional o aptitud emocional se divide en 2 grupos: Aptitud personal, relacionada con el autoconocimiento, autorregulación y motivación; y Aptitud Social, relacionado con la empatía y relaciones sociales de las personas. El autor es conocido tanto dentro del círculo de académicos como de personas no conocedoras a profundidad de temas relacionados, por la publicación de textos sobre habilidades en las personas, apoyándose siempre en la idea de que existen habilidades más influyentes que el coeficiente intelectual y la inteligencia académica (habilidades cognitivas), que le permiten a las personas mayor bienestar laboral y en otros ámbitos de la vida, por lo que trabajar en el conocimiento de estas para su fortalecimiento es relevante.

## **Objetivos**

### **General**

Analizar la relación entre las habilidades específicas y socioemocionales de los aprendices del SENA y su desempeño durante la etapa productiva con alternativa de práctica empresarial.

**Específicos**

- Identificar el estado de las habilidades específicas y socioemocionales de los aprendices.
- Reconocer el nivel de desempeño en la etapa productiva de los aprendices.
- Establecer la correlación entre las habilidades específicas y socioemocionales de los aprendices y su desempeño durante la etapa productiva.

## Método

### Enfoque y Diseño

La humanidad a lo largo de la historia se ha planteado interrogantes que surgen del diario vivir, de sus prácticas cotidianas o de su interacción con otros seres y elementos que lo rodean, y ha buscado la manera de encontrarles solución o simplemente ha planteado formas de llegar a conocer su entorno y lo que le intriga. Es por esto que desde la filosofía los grandes pensadores como René Descartes (1596-1650), padre de la Metodología, han aportado sus ideas sobre cómo el ser humano puede llegar al conocimiento de la realidad. Descartes, expuso en su tiempo que la única manera de llegar a la verdad, o conocimiento, es mediante la "duda metódica" y la razón (o lógica formal). Esta propuesta, tuvo sus alcances hasta nuestros días, convirtiéndose en fundamento de la ciencia moderna, y dando soporte a la creación del "método científico", dominante hasta hoy (Morles, 2002).

La Metodología como ciencia posee, según expone Morles (2002), cinco niveles dentro de su estructura en donde el primero de ellos se refiere al método o enfoque, en el que podemos encontrar corrientes de pensamiento determinadas por la manera en la que se concibe la realidad y, por ende, establecen unos procedimientos, técnicas y herramientas que permiten al ser humano llegar al conocimiento de la verdad, acorde a su visión y sus objetivos. Todos estos enfoques derivados de la Metodología como ciencia pueden agruparse, por decirlo de alguna manera, en un nivel ideológico, dado que cada uno se fundamenta en las ideas de cómo es la realidad o como ésta se construye. De acuerdo con esto, las ideas sobre la realidad, los valores y creencias llevan a los investigadores a adoptar un enfoque u otro, que les permita abordar el fenómeno a conocer y en el que ya se tienen determinados los procedimientos a seguir para dicho abordaje.

Es así como en la ciencia se tienen identificados dos grandes posiciones: el enfoque conservador, de corriente positivista, en el que se asume la realidad tal y como existe, y por lo que su objetivo se centra en revisar, corregir, evitar los conflictos o preservar el orden (Morles, 2002), asumiendo que el investigador es capaz de aislarse, ser neutral y observar su objeto de estudio desde afuera sin involucrarse con él, dando relevancia a la observación empírica y a la precisión en el dato que es susceptible de ser cuantificable, por lo que como ya se mencionó, es fundamento y guía del método científico que se conoce en la época moderna y que se origina en el estudio de las ciencias naturales (Bonilla, 1997). A este enfoque se le denomina de corte hipotético – deductivo y busca establecer leyes o patrones de comportamiento debido a que, con la recolección de datos y la revisión de la frecuencia de ocurrencia de estos, logra generalizar una idea, teoría o hipótesis formulada (Bonilla, 1997), por lo que los estudios realizados bajo este enfoque son de tipo cuantitativo.

Por otro lado, se tiene el enfoque crítico, o también llamado transformador, de corriente negativista en contraposición al enfoque positivista, en el que el investigador no se asume como neutral ni aislado a la realidad o fenómeno que estudia y que asume el entorno como dinámico y en constante cambio, en donde el individuo es un agente de dicho cambio de la realidad (Bonilla, 1997). Desde este enfoque se opta por estudios de tipo cualitativos que son de corte inductivo, por lo que no parten de una teoría o hipótesis que deba ser probada o generalizada, sino que busca analizar la realidad del fenómeno desde el fenómeno mismo o de quienes hacen parte del fenómeno para luego teorizar, en la medida de sus posibilidades, sin aislar datos o sin buscar el aislamiento o la neutralidad de quien investiga, porque dicha neutralidad es inexistente, como lo establece Bonilla (1997).

Surge entonces en el ámbito de la ciencia la discusión sobre cuál sería el enfoque más adecuado o el mejor enfoque para poder conocer la realidad, tomando en cuenta principios epistemológicos, a lo que Bonilla (1997) responde de manera clara que la discusión se ha centrado en la defensa de uno u otro enfoque y en el estricto cumplimiento de las técnicas establecidas para lograr acercarse al conocimiento de la realidad desde dichos enfoques, más que en sí, en cómo es esa realidad que se desea conocer.

Se pone sobre la mesa la idea de que el método científico (positivista y que solo reconoce aquello que es cuantificable), se deriva de las ciencias naturales y que por ende éste no se adapta o no encaja perfectamente con la naturaleza de los fenómenos derivados de la realidad social, sin embargo, si puede permitir al investigador abordar algunos rasgos de ella, y que la discusión en realidad debe centrarse en cuales son los procedimientos o técnicas más adecuadas, sus usos y el alcance y objetivos que se pretenden con cada estudio, para poder realizar un diseño de la investigación acorde a las necesidades y no acorde a lo estrictamente establecido dentro de un enfoque.

Quienes se dedican al estudio de la realidad social, en muchas ocasiones establecen su posición de manera radical en contra del uso de un enfoque cuantitativo, por considerarlo adecuado para estudiar las ciencias naturales pero nunca para estudiar la realidad social, por ser esta muy compleja, cambiante y susceptible de ser transformada; sin embargo, al contemplar que ésta realidad social es objetiva y al mismo tiempo subjetiva, se abre un espacio para permitir que ambos enfoques puedan ser válidos para estudiarla.

Si bien la realidad social no se determina por leyes fundamentales sino a través de normas de comportamiento negociadas o frecuentemente impuestas que en su origen se diferencian de las leyes naturales, y que siendo un producto humano no está sujeta a leyes inmodificables, sino a grandes tendencias institucionalizadas de comportamiento que varían con el tiempo y las culturas, susceptible de ser transformada por el ser humano, y asumida como incierta, ésta está integrada por una dimensión objetiva que es susceptible de ser cuantificable y otra dimensión subjetiva que aborda el significado social de los fenómenos y que solo puede ser calificable, debido a su naturaleza (Bonilla,1997). En consecuencia, para conocer la realidad social como un todo, es necesario emplear los instrumentos y estrategias apropiadas sin sesgos desde una u otra manera de hacer ciencia social (Bonilla, 1997:32).

El centro del análisis o la discusión, como se mencionó antes, debería ser entonces el conocimiento de la realidad social como un todo integrado que en su complejidad subjetiva y objetiva, fáctica y repleta de significado social, es susceptible de ser estudiada y comprendida y que son las propiedades del problema o fenómeno las que deben determinar el enfoque más conveniente para utilizar en una investigación en ciencias sociales, por lo que es importante destacar que no es el cómo conocer en sí mismo lo relevante, sino cuál es el propósito o alcance del estudio, porque en últimas, el cómo, que es el método, solo es un instrumento o una vía de llegada y no un fin. En este sentido no debe desconocerse o negarse la capacidad que tienen las técnicas estadísticas, por ejemplo, para organizar, manejar y relacionar datos arrojados por la realidad social, sin dejar de lado que principalmente la capacidad cognoscitiva está en el investigador al aplicarlas e interpretar los datos y resultados (Bonilla, 1997:62).

En el caso de fenómenos o problemáticas que no han sido muy estudiadas o en las que no es posible acceder a información preexistente, el enfoque de tipo cuantitativo puede, por ejemplo, permitir al investigador una primera formalización, a través de la recolección, organización y sistematización de algunos datos derivados del fenómeno que se intenta comprender. Así mismo, por ejemplo, este enfoque puede ayudar al investigador a centrarse en un espacio específico de tiempo y lugar del fenómeno que se pretende estudiar, porque permite un análisis más cerrado a variables que pueden cuantificarse, sin perderse en la totalidad de los datos que simultáneamente arroja la realidad compleja y que varían con el tiempo y según el contexto, en busca de algún tipo de relación entre las variables.

En algunos casos, los estudios con enfoque cuantitativo no formulan una hipótesis a probar, debido a que la formulación de hipótesis depende del alcance inicial que se pretende con el estudio, como es el caso de los trabajos de alcance exploratorio (Sampieri, 2010).

Según lo expuesto por Bonilla (1997) los enfoques cuantitativos y cualitativos no necesariamente deben concebirse como opuestos o contrarios, pese a que en el ámbito científico se consideren epistemológicamente así, sino que más bien deben establecerse como diferentes y útiles de acuerdo con lo que se desee alcanzar, e incluso pueden ser complementarios o servir para establecer condiciones para nuevos estudios desde otro enfoque, siempre en busca de comprender la realidad social. Realmente, el enfoque utilizado debería estar determinado por las ventajas o posibilidades que este ofrece de acuerdo con el alcance deseado del estudio y la disponibilidad de tiempo, recursos e información.



Basado en estas ideas, este trabajo pretende realizar un primer acercamiento al tema de las habilidades socioemocionales y específicas en aprendices SENA y su relación con el desempeño en etapa productiva en el desarrollo de prácticas empresariales, debido a que actualmente la institución no cuenta con información organizada, sistematizada ni analizada en investigaciones, informes o estudios formalizados y divulgados que le permitan a la comunidad académica dentro y fuera de la institución conocer lo que sucede con los aprendices en la segunda etapa de su proceso formativo SENA (etapa productiva), dado que este tema no ha sido abordado al interior de la institución más allá de conversaciones aisladas y algunos ejercicios de procesos de autoevaluación en el marco de la renovación o solicitud de registros calificados según exigencias del Ministerio de Educación Nacional de Colombia en los años 2014, 2016 y 2018, y que podría estar teniendo implicaciones en la inserción laboral de los egresados. Por este motivo, este estudio se plantea desde un enfoque de tratamiento de datos cuantitativo, buscando dar un orden y estableciendo unas ideas iniciales basadas en estudios de habilidades socioemocionales trabajadas en otros contextos, para permitir más adelante abrir el camino a nuevos trabajos más detallados y que estén dirigidos a la puesta en marcha de planes o estrategias que impacten el desempeño de los aprendices en etapa productiva y en consecuencia, aporten al éxito de los mismos al momento de insertarse en el mercado laboral como egresados SENA, así como también para abrir la posibilidad de replicar este ejercicio con aprendices y entes coformadores (empresas) de otras áreas distintas a las incluidas en este trabajo.

Con relación al diseño, este es de tipo no experimental dado que la información utilizada no ha sido modificada ni las variables han sido manipuladas deliberadamente para observar comportamientos bajo diferentes escenarios con el propósito de responder a necesidades o planteamientos de este estudio. Los datos fueron tomados de fuentes secundarias, utilizando las valoraciones de factores actitudinales y comportamentales, así como de factores técnicos incluidos en el formato de evaluación y seguimiento SENA GFPI-F-023 V3, diligenciado por el jefe inmediato de cada uno de los aprendices evaluados en el desarrollo de etapa productiva en prácticas empresariales, por lo que fue necesario la revisión formato a formato escaneado para la tabulación y construcción de una base de datos, incluyendo solo las valoraciones numéricas en cada caso, para lo que se siguió la instrucción de utilizar una escala del 1 al 10 en la evaluación del desempeño de cada aprendiz en cada factor o ítem incluido en el formato (Sabino, 1980)

Para todos los casos incluidos, el formato de evaluación y seguimiento SENA fue aplicado por la instructora y autora de este estudio y la escala de valoración numérica utilizada fue incluida como instrucción por esta instructora SENA para facilitar al jefe inmediato (evaluador del desempeño del aprendiz) en cada empresa (ente coformador) el desarrollo de una evaluación más precisa y como referencia para personal externo a la institución que regularmente expresaba presentar dificultades para evaluar a los aprendices por no comprender como utilizar el formato.

En total pudieron ser utilizados 141 evaluaciones de aprendices con información completa en las que el jefe inmediato utilizó solo valores numéricos en una escala del 1 al 10 para evaluar el desempeño del aprendiz en todas las variables establecidas en el formato SENA de evaluación y seguimiento. Dichas valoraciones luego fueron trabajadas con el software SPSS Estadistic, muy utilizado en análisis para investigaciones en ciencias sociales.

Se definen para el estudio 16 variables: Las primeras 3 incluyen el nombre del programa de formación al que pertenece el aprendiz, año de aplicación de la evaluación, y aprendiz al que pertenece la evaluación. El grupo de las 13 variables restantes está conformado por 5 variables que corresponden a los factores actitudinales y comportamentales del aprendiz o habilidades socioemocionales (relaciones interpersonales, trabajo en equipo, solución de problemas, cumplimiento y organización), 7 variables que corresponden a los factores técnicos (Transferencia de conocimiento, mejora continua, fortalecimiento ocupacional, oportunidad y calidad, responsabilidad ambiental, administración de recursos y seguridad ocupacional e industrial) y una última variable que se toma como valoración general de la etapa productiva y que se establece como variable independiente para explorar el comportamiento de los datos y caracterizar a los aprendices tomando en cuenta las valoraciones establecidas por sus jefes inmediatos de acuerdo a sus habilidades. A continuación, se realizan estadísticas descriptivas para observar valoraciones promedio en cada variable definida. Tomando en cuenta que las valoraciones fueron realizadas con una escala no parametrizada, y que la distribución de los datos en cada variable es diferente, se organizan los datos en 3 categorías para lograr recoger la variación de los datos según su distribución y poder comparar los resultados en cada variable. Se establecen entonces las categorías N0: desempeño bajo, N1: desempeño medio, N2: desempeño alto, en función de la distribución de los datos de cada variable, y se establecen en termino de frecuencia de los datos y porcentaje el total de aprendices que se ubican en cada categoría por variable, según las valoraciones realizadas por el ente coformador (empresa) en función de sus habilidades. Se analiza el comportamiento de la variable documentación etapa productiva para recoger información acerca de cómo las empresas (ente coformador) están valorando a los aprendices SENA pertenecientes al Centro Industrial y de Aviación de los programas de

Industrias Creativas y Gestión incluidos en este estudio. Finalmente se realiza un ejercicio de correlación de variables para observar cómo se comporta cada una respecto a la valoración general que las empresas hacen o tienen de los aprendices incluidos en el estudio, utilizando una prueba de correlación rho de Spearman para medir el grado de asociación entre las variables, dado que las variables están organizadas en categorías de acuerdo con la distribución de los datos en cada una de estas y los datos pertenecen a una escala de valoración no parametrizada (Martínez Ortega et al., 2009). Los datos recolectados corresponden al periodo comprendido entre el cuarto trimestre del año 2020 y el 31 de octubre de 2022, por lo que el análisis es de corte transversal, tomando en cuenta que dichos datos fueron tomados en un único momento del tiempo y no se pretende con ellos analizar tendencias a través del tiempo, sino el comportamiento de las variables durante el periodo establecido, debido a que es el único periodo del que se tiene acceso a datos.

Así mismo la investigación es de tipo descriptivo - correlacional buscando identificar conceptos promisorios y componentes del objeto de este estudio, tomando en cuenta que los diseños de este tipo brindan la posibilidad de familiarizarnos con un fenómeno relativamente desconocido, obtener información que nos permita realizar estudios más completos, identificar conceptos o variables, establecer prioridades para investigaciones futuras o sugerir afirmaciones o postulados (Sampieri, 2010); Así mismo pueden permitir la identificación de relaciones potenciales entre variables, y realizar una simplificación de esa realidad social compleja a la que se pretende estudiar.

## **Población**

La población incluida en este trabajo comprende a todos los aprendices (263) que durante el periodo comprendido entre el cuarto trimestre de 2020 y el 31 de octubre de 2022 recibieron al menos un seguimiento virtual o presencial por parte del instructor asignado en desarrollo de etapa productiva SENA con práctica empresarial, en cualquiera de las tres alternativas de este tipo (contrato de aprendizaje, vínculo laboral o pasantía) reconocidas por la institución para obtener la titulación o certificación SENA en los niveles de formación titulada técnico y tecnólogo de los programas ofertados por el SENA, Regional Atlántico, Centro Industrial y de Aviación en modalidad presencial de la coordinación de Industrias Creativas, coordinación de Gestión, pertenecientes a todas las jornadas de formación SENA disponibles en este Centro (Diurna, Vespertina, Noche y 24 horas): Tecnólogo en Fotografía y Procesos Digitales, Tecnólogo en Animación 3D, Tecnólogo en Desarrollo de Videojuegos, Tecnólogo en Grabación, Edición, Mezcla y Doblaje de Voces Para Medios Audiovisuales, Tecnólogo en Producción de Multimedia, Tecnólogo en Diseño Para la Comunicación Gráfica, Tecnólogo en Gestión de la Producción Gráfica, Tecnólogo en Gestión de la Producción Industrial, Técnico en Impresión Offset, Técnico en Producción Audio Digital, Técnico en Operación de Luces y Cámaras, Técnico en Elaboración de Audiovisuales y Técnico en Diseño e Integración de Multimedia. El 72.62% se encontraban realizando etapa productiva a través de la alternativa de contrato de aprendizaje, mientras que el 18.25% y el 9.12% se encontraban bajo la alternativa de pasantía y vínculo laboral respectivamente.

El grupo comprende a 206 aprendices de nivel tecnológico y 57 de nivel técnico en el que se pueden identificar por género 162 hombres, 101 mujeres y una persona transgénero en edades entre los 18 años y los 35 años aproximadamente. En las tablas 6, 7 y 8 se incluye la información detallada del número de aprendices por programa de formación, género, número y tipo de evaluación aplicada:

**Tabla 6**

*Descripción de la población de aprendices de nivel tecnológico - programas de Industrias Creativas*

Industrias Creativas	N°						
	Aprendices	Evaluación parcial	Evaluación final	M	F	Trans	Año
Fotografía y Procesos Digitales	1	1			1	0	2022
Animación 3D	5	2	4	1	4	0	2021
Desarrollo de Videojuegos	1	1	1	1	0	0	2022
Grabación, Edición, Mezcla y Doblaje de Voces para Medios Audiovisuales	3	3	3	3	0	0	2020
	3		3	3	0	0	2021
Producción de Multimedia	2	1	2	2	0	0	2022
	5	2	4	3	2	0	2020
	26	21	20	18	8	0	2021
	28	23	17	21	6	1	2022

Diseño para la Comunicación Gráfica	17	9	15	9	8	0	2021
<b>Total TGO</b>							
Industrias Creativas	91	63	69	61	29	1	

*TGO*: Nivel de formación tecnólogo SENA

*Fuente*: Elaboración propia basada en formatos de evaluación y seguimiento diligenciados.

**Tabla 7**

*Descripción de la población de aprendices de nivel tecnólogo - programas de Gestión*

Gestión	N°			M	F	Trans	Año
	Aprendices	Evaluación parcial	Evaluación final				
Gestión de la Producción Industrial	5		5	2	3	0	2020
	19	11	17	13	6	0	2021
	70	47	41	37	33	0	2022
Gestión de la Producción Gráfica	1	1	1	1	0	0	2020
	11	6	10	3	8	0	2021
	9	3	9	7	2	0	2022
<b>Total TGO</b>							
<b>Gestión</b>	115	68	83	63	52	0	

*TGO*: Nivel de formación tecnólogo SENA

*Fuente*: Elaboración propia basada en formatos de evaluación y seguimiento diligenciados.

**Tabla 8**

*Descripción de la población de aprendices de nivel técnico - programas de Industrias Creativas*

<b>Industrias Creativas</b>	N° Aprendices	Evaluación parcial	Evaluación final	M	F	Trans	Año
Impresión	2	2	3	1	1	0	2021
Offset	4	2	3	2	2	0	2022
Producción Audio Digital	3	1	3	3	0	0	2021
	2	2	1	1	1	0	2022
Operación de luces y cámaras	1		2	1	0	0	2021
	1		2	1	0	0	2022
Elaboración de audiovisuales	3		3	3	0	0	2022
Diseño e integración de multimedia	7	6	5	4	4	0	2021
	34	25	21	22	12	0	2022
<b>Total TC Industrias Creativas</b>	<b>57</b>	<b>38</b>	<b>43</b>	<b>38</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	

TC: Nivel de formación técnico SENA

*Fuente:* Elaboración propia basada en formatos de evaluación y seguimiento diligenciados.



## **Instrumento**

Como instrumento de recolección de datos se tomó el Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva SENA - GFPI-F-023 V3, cuyo uso y aplicación está establecido por la institución y consignado en la Guía Desarrollo Etapa Productiva en el Proceso Formativo – GFPI –G-040 Versión 1 que reposa en el aplicativo comprometido, de uso institucional y perteneciente al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SENA, el cual es aplicado por el instructor de seguimiento y evaluación asignado para cada aprendiz por un coordinador académico, y diligenciado por el aprendiz en etapa productiva evaluado y su jefe inmediato en la empresa, al cual se le asigna el rol de ente coformador durante la segunda etapa del proceso de la Formación Profesional Integral - FPI SENA. Dicho formato se asume dentro de la institución como una evaluación de tipo formativa y debe ser aplicada al menos 1 vez durante la etapa productiva del aprendiz. La evaluación puede ser aplicada en dos momentos de la etapa productiva: cuando el aprendiz ha cumplido al menos 2 meses de trabajo con la empresa (evaluación parcial) y días antes de finalizar el tiempo exigido por la institución para el desarrollo de etapa productiva (evaluación final), que en el caso de programas de formación titulada de niveles técnico y tecnólogo es de 6 meses máximo. Su objetivo es recoger las observaciones del ente coformador respecto al desempeño del aprendiz, durante el tiempo en el que este realiza su práctica empresarial o con intermediación laboral, bajo las alternativas de contrato de aprendizaje, pasantía o vínculo laboral/contractual, buscando la retroalimentación de la formación para establecer oportunidades de mejora de los programas de formación SENA desde la coordinación académica, y para establecer planes de mejoramiento para aprendices que así lo requieran con el fin de fortalecer su perfil profesional y la dimensión del ser.

El formato consta de 4 secciones: 1. Información general, donde el aprendiz o el instructor de seguimiento consignan los datos de identificación del aprendiz evaluado, la empresa y jefe inmediato del aprendiz (ente coformador), la información de identificación de programa y ficha de aprendizaje a la que pertenece el aprendiz en práctica y los datos de contacto de aprendiz y jefe inmediato. 2. Planeación de etapa productiva, donde se establecen por parte de aprendiz y empresa las funciones desarrolladas o a desarrollar por parte del aprendiz durante el tiempo de práctica empresarial y el lugar o lugares donde se ejecutan (Oficina, planta de producción, laboratorio, etc...). 3. Seguimiento etapa productiva, donde se establece una tabla para la evaluación de 13 variables o ítems de la Formación Profesional Integral FPI SENA, dentro de las cuales se encuentran 5 variables de tipo actitudinal / comportamental o que también pueden denominarse como habilidades socioemocionales, y 8 variables de tipo técnico, con su respectiva descripción para permitir al evaluador entender a qué se refiere cada una de estas variables a ser evaluadas. La tabla también incluye unas columnas para la valoración del desempeño del aprendiz en cada variable en donde se puede establecer si el desempeño ha sido “satisfactorio” o el aprendiz requiere mejorar. En el ejercicio de la aplicación de dicho formato de evaluación y seguimiento se pudo notar durante el año 2019 y parte del año 2020 que existían dificultades para comprender la tercera sección del formato para la evaluación por parte de jefes inmediatos en las empresas debido a que no existía una escala de referencia o explicación clara que les permitiera valorar el desempeño del aprendiz, por lo que la instructora responsable de la aplicación de estos formatos, incluyó una escala de valoración del 1 al 10 que facilitará el diligenciamiento de la evaluación para personal externo a la institución, en la que se establece que valoraciones entre 7 y 10 deben ser consignadas en la columna de desempeño satisfactorio y las valoraciones establecidas entre 1 y 6 en la columna de “por mejorar”,

buscando que entre jefe inmediato, aprendiz e instructor de seguimiento y evaluación se pudiera manejar un mismo lenguaje que permitiera a las empresas evaluar de forma precisa y clara para la retroalimentación del aprendiz, buscando implementar, de la mano del instructor, los planes y estrategias necesarias para superar dificultades o fortalecer los componentes socioemocionales o técnicos que requieran ser reforzados. Así mismo se establecen 2 recuadros en los que se solicita a la empresa y al aprendiz incluir sus observaciones acerca del desempeño de etapa productiva, que en el caso del aprendiz busca recoger como ha sido su experiencia y puede ser un espacio utilizado para aplicar una autoevaluación o para establecer información sobre el trato recibido por parte de la empresa, descripción del lugar de trabajo en términos de idoneidad según su percepción (Describa cómo se siente y si sus funciones están relacionadas con su programa de formación, describa el lugar en el que normalmente se encuentra ubicado en la empresa realizando sus funciones, ¿El lugar es adecuado? ¿Ha recibido buen trato? ¿Con quién trabaja?, etc....). Para el caso del recuadro destinado a recoger las observaciones del jefe inmediato, se solicita que incluya fortalezas y oportunidades de mejora para el aprendiz en práctica (establezca fortalezas y oportunidades de mejora del aprendiz en práctica, ¿El aprendiz continuará laborando con la empresa, una vez finalice su proceso de etapa productiva SENA o se ha contemplado dicha posibilidad?) 4. Evaluación Etapa Productiva: se establece un espacio para emitir por escrito el juicio de evaluación del aprendiz que puede ser “Aprobado” o “No aprobado”, así como también se establece un recuadro para incluir si el aprendiz ha recibido reconocimientos al interior de la empresa por su buen desempeño como bonificaciones, diplomas o haber sido elegido como empleado del mes. Finalmente se incluye un espacio para la firma del jefe inmediato del aprendiz en la empresa, firma del aprendiz evaluado y firma del instructor que

acompaña la formación del aprendiz en etapa productiva como validación de que la información consignada en el formato fue desarrollada y revisada por los involucrados.

### Resultados

A continuación, se presentan los resultados del análisis estadístico realizado a través del software SPSS Estadistic para la revisión de frecuencia de los datos y porcentaje de aprendices en cada categoría definida (N0: desempeño bajo, N1: desempeño medio, N2: desempeño alto) de acuerdo con la distribución de los datos para cada variable valorada por las empresas (ente coformador) en función de las habilidades de los aprendices SENA incluidos en este estudio:

**Tabla 9**

*Variables de desempeño habilidades socioemocionales (factor actitud y comportamiento)*

Competencia/Habilidad	categoría	f	P
Relaciones interpersonales (Agrupada)	N0	33	23.4
	N1	34	24.1
	N2	74	52.5
	Total	141	100.0
Trabajo en equipo (Agrupada)	N0	15	10.7
	N1	62	44.3
	N2	63	45.0
	Total	140	100.0
Solución de problemas (Agrupada)	N0	24	17.0
	N1	34	24.1
	N2	83	58.9
	Total	141	100.0
Cumplimiento (Agrupada)	N0	20	14.3
	N1	35	25.0
	N2	85	60.7
	Total	140	100.0

Organización (Agrupada)	N0	9	6.4
	N1	63	44.7
	N2	69	48.9
	Total	141	100.0

f: frecuencia de los datos

P: porcentaje de aprendices en cada categoría

*Fuente:* Elaboración propia

Como se expresa en la Tabla 9 de frecuencia para las variables de actitud y comportamiento, la variable que presenta mayor número de aprendices con valoraciones bajas (N0) es la relacionada con el desarrollo de relaciones interpersonales con sus pares y líderes de procesos en las empresas (ente coformador) en términos de armonía y respeto enmarcados en los principios de convivencia social (23.4%), seguida de la variable de Solución de Problemas, enfocada en la propuesta de alternativas de solución a situaciones problemáticas en el contexto laboral y situaciones presentadas durante el desarrollo de las funciones asignadas al aprendiz durante la etapa productiva (17%). Por otro lado, la variable de cumplimiento es la que presenta el mayor porcentaje de aprendices valorados con desempeño alto (N2), refiriéndose al compromiso asumido por el aprendiz en el desarrollo de sus funciones y responsabilidades asignadas durante la jornada laboral establecida (60.2%).

**Tabla 10**

*Variables de desempeño – habilidades específicas (factor técnico)*

Competencia/Habilidad	categoría	f	P
Transferencia de conocimiento (Agrupada)	N0	33	23.6
	N1	47	33.6
	N2	60	42.9
	Total	140	100.0

Mejora continua (Agrupada)	N0	15	10.7
	N1	63	45.0
	N2	62	44.3
	Total	140	100.0
Fortalecimiento ocupacional (Agrupada)	N0	14	9.9
	N1	34	24.1
	N2	93	66.0
	Total	141	100.0
Oportunidad y calidad (Agrupada)	N0	31	22.1
	N1	44	31.4
	N2	65	46.4
	Total	140	100.0
Responsabilidad ambiental (Agrupada)	N0	30	21.3
	N1	38	27.0
	N2	73	51.8
	Total	141	100.0
Administración de recursos (Agrupada)	N0	26	18.4
	N1	31	22.0
	N2	84	59.6
	Total	141	100.0
Seguridad ocupacional e industrial (Agrupada)	N0	18	12.8
	N1	31	22.0
	N2	92	65.2
	Total	141	100.0

f: frecuencia de los datos

P: porcentaje de aprendices en cada categoría

*Fuente:* Elaboración propia

Para el caso de las variables que miden el desempeño técnico de los aprendices incluidas en la Tabla 10 se encuentra que la variable de Transferencia de Conocimiento, relacionada con la puesta en práctica de las competencias específicas del programa de formación en situaciones laborales reales y no simuladas como suelen trabajarse durante la etapa lectiva, es la que presenta mayor porcentaje de aprendices con valoraciones categorizadas como bajas (N0), según la distribución de los datos para esta variable, sin embargo en el análisis de valoraciones promedio, la variable presentó una media de 9.08, así como para todas las demás variables incluidas en el estudio, en las que las medias se ubicaron por encima de 8.0. Igualmente, la variable de oportunidad y calidad, y responsabilidad ambiental, relacionadas con la calidad de los productos, entrega oportuna y administración de los recursos con criterio de responsabilidad ambiental presentan un porcentaje de aprendices por encima de los 20 puntos en la categoría de valoraciones bajas (N0). Por otro lado, las variables de Fortalecimiento Ocupacional y Seguridad Ocupacional e Industrial, relacionadas con la autogestión de acciones para el fortalecimiento del perfil ocupacional en el marco del proyecto de vida, y el uso de elementos de seguridad y salud ocupacional según normatividad vigente son las que presentan mayor número de aprendices con valoraciones catalogadas como de desempeño alto (N2), con porcentajes de 66% y 65.2 % respectivamente.

### **Tabla 11**

*Valoración del desarrollo de la etapa productiva por parte de las empresas*

		f	P
Documentación etapa productiva (Agrupada)	N0	11	7.8
	N1	53	37.6
	N2	77	54.6
	Total	141	100.0

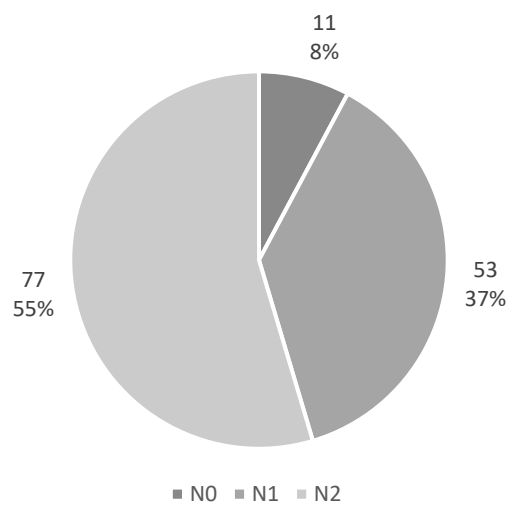
f: frecuencia de los datos

P: porcentaje de aprendices en cada categoría

*Fuente:* Elaboración propia

### **Ilustración 1**

*Valoración del desarrollo de la etapa productiva por parte de las empresas*



*Fuente:* Elaboración propia



La Tabla 11 presenta la valoración en términos generales que los entes conformadores (empresas) a través de los jefes inmediatos de los aprendices dan al desempeño y desarrollo de la práctica realizada por el aprendiz. Como se muestra en la Ilustración 1, la población de aprendices SENA pertenecientes a los niveles de formación titulada técnico y tecnólogo de los programas SENA, Regional Atlántico, Centro Industrial y de Aviación en modalidad presencial de la coordinación de Industrias Creativas, coordinación de Gestión, pertenecientes a todas las jornadas de formación SENA disponibles en este Centro (Diurna, Vespertina, Noche y 24 horas): Tecnólogo en Fotografía y Procesos Digitales, Tecnólogo en Animación 3D, Tecnólogo en Desarrollo de Videojuegos, Tecnólogo en Grabación, Edición, Mezcla y Doblaje de Voces Para Medios Audiovisuales, Tecnólogo en Producción de Multimedia, Tecnólogo en Diseño Para la Comunicación Gráfica, Tecnólogo en Gestión de la Producción Gráfica, Tecnólogo en Gestión de la Producción Industrial, Técnico en Impresión Offset, Técnico en Producción Audio Digital, Técnico en Operación de Luces y Cámaras, Técnico en Elaboración de Audiovisuales y Técnico en Diseño e Integración de Multimedia, son bien valorados por las empresas, encontrándose que el 54.6 % se encuentran catalogados con desempeño alto, mientras que el 37,6 % son catalogados con desempeño medio y solo el 7.8 % se encuentran valorados con desempeño bajo, en relación a sus habilidades tanto de comportamiento y actitud como técnicas.

**Tabla 12***Correlación variables socioemocionales (Actitudinal y comportamental)**Correlations*

			Solución					
			Documentación etapa productiva	Relaciones interpersonales	Trabajo en equipo	de problemas	Cumplimiento	Organización
Spearman's rho	Documentación etapa productiva	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	--  141					
	Relaciones interpersonales	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,416**  141	--  141				
	Trabajo en equipo	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,513**  140	,702**  140	--  140			
	Solución de problemas	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,436**  141	,538**  141	,633**  140	--  141		
	Cumplimiento	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,494**  140	,597**  140	,606**  139	,587**  140	--  140	
	Organización	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,501**  141	,470**  141	,540**  140	,574**  141	,704**  140	--  141

Según los datos estadísticos de correlación presentados en la Tabla 12 y arrojados después de realizar la prueba, se encuentra que existe una asociación o correlación positiva y estadísticamente significativa entre la variable de documentación de etapa productiva, que se ha tomado como variable de valoración del desempeño general de los aprendices en función de sus habilidades de comportamiento (habilidades socioemocionales). Las variables de Trabajo en Equipo y Organización presentan los coeficientes de correlación más altos, siendo respectivamente de 0.513\*\* y 0.501\*\* respectivamente; mientras que la variable de Relaciones Interpersonales se presenta con una correlación igualmente positiva y estadísticamente significativa pero más baja (0.416\*\*).

Con relación a las variables técnicas definidas se encuentra que, igual que para el caso de las variables de comportamiento, todas muestran una relación positiva y estadísticamente significativa, presentándose los mayores coeficientes de correlación con las variables de Fortalecimiento Ocupacional (0.595\*\*) y Seguridad Ocupacional e Industrial (0.614\*\*).

Para todas las variables socioemocionales incluidas en este estudio se presenta una correlación en los rangos de 0.40 a 0.59 por lo que se considera que la correlación es moderada a fuerte. Se observa el mismo comportamiento en las variables técnicas. Con relación a la variable de Seguridad Ocupacional e Industrial (H. Técnicas) su coeficiente de correlación se encuentra en el rango entre 0.60 y 0.79, por lo que se considera que su relación con la valoración de la etapa productiva es fuerte.

**Tabla 13***Correlación variables específicas (factor técnico)*

			Documen tación etapa productiv a	Transfe rencia de conocim iento	Mejo ra conti nua	Fortaleci miento ocupacion al	Oportu nidad y calidad	Respon sabilidad ambiental	Administ ración de recursos	Segurid ad ocupaci onal e industri al
Spear man's rho	Document ación etapa productiva	Correl ation Coeffi cient Sig. (2- tailed) N	--   141							
	Transfere ncia de conocimie nto	Correl ation Coeffi cient Sig. (2- tailed) N	,552**  0.000 140	--   140						
	Mejora continua	Correl ation Coeffi cient Sig. (2- tailed) N	,457**  0.000 140	,727**  0.000 140	--   140					
	Fortaleci miento ocupacion al	Correl ation Coeffi cient Sig. (2- tailed) N	,595**  0.000 141	,729**  0.000 140	,745*  0.00 0 140	--   141				
	Oportunid ad y calidad	Correl ation Coeffi cient Sig. (2- tailed)	,571**  0.000	,711**  0.000	,698*  0.00 0	,752**  0.000	--			

	N	140	139	139	140	140		
Responsabilidad ambiental	Correlation Coefficient	,583**	,591**	,564*	,606**	,519**	--	
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	N	141	140	140	141	140	141	
Administración de recursos	Correlation Coefficient	,591**	,658**	,597*	,636**	,588**	,752**	--
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	N	141	140	140	141	140	141	141
Seguridad ocupacional e industrial	Correlation Coefficient	,614**	,532**	,418*	,529**	,465**	,551**	,547**
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	141	140	140	141	140	141	141

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Discusión y Conclusiones

Con el análisis de los datos recolectados bajo el formato de evaluación y seguimiento SENA en el que se incluyó una escala de valoración no parametrizada del 1 al 10, se encuentra que tanto las variables de comportamiento o socioemocionales como las variables técnicas incluidas en dicho formato, tienen una relación positiva con el éxito de los aprendices en el desarrollo de la etapa productiva, respondiendo al objetivo general de este estudio, y de acuerdo con lo expuesto por Bassi, Busso, Urzúa y Vargas (2012) en su trabajo basado en la Encuesta de Trayectorias y Habilidades (ETH) elaborada y realizada por el BID en 2008 y 2010 en Chile y Argentina, donde se encuentra que las empresas premian o valoran tanto las habilidades cognitivas como las socioemocionales, por lo que un individuo con habilidades de ambos tipos, probablemente tendrá mayor éxito en el tránsito hacia su inserción y permanencia en el mercado laboral. El instrumento de recolección de información utilizado en este estudio con aprendices SENA no incluye una valoración explícita para la autosuficiencia como habilidad, pero sí para la planificación de tareas a través de la variable de organización, en comparación con el análisis desarrollado basado en la ETH para Chile y Argentina. Se considera entonces relevante, basado en este primer resultado, establecer acciones formativas que se enfoquen en el fortalecimiento de las habilidades de comportamiento, y no solo enfocadas a la promoción y revisión de necesidades del sector productivo asociado a las competencias específicas de cada programa de formación como actualmente se realiza desde las áreas administrativas de la institución.

Por otra parte, no es posible afirmar basado en los resultados obtenidos del análisis cuantitativo presentado en este trabajo, que las habilidades socioemocionales tengan un peso mayor sobre la valoración de las empresas acerca del desempeño de los aprendices en etapa productiva, como afirma Goleman (1995), dado que los valores de los coeficientes de correlación tanto de las habilidades asociadas a comportamiento como de las técnicas son cercanos. Lo que sí podría establecerse es que las dificultades presentadas en el desarrollo de etapa productiva por parte de los aprendices relacionadas con cualquiera de las variables evaluadas (sean socioemocionales o técnicas), pueden llevar a la puesta en marcha de un plan de mejoramiento con compromiso por parte del aprendiz o incluso llevar al cierre anticipado de la práctica con el ente coformador (empresa) a cargo y por solicitud de este último. Tomando en cuenta que el análisis de los datos muestra que todas las habilidades de comportamiento incluidas en el formato de evaluación y seguimiento SENA son estadísticamente significativas, con valores de correlación cercanos a los encontrados para las variables técnicas, y que por lo tanto es posible decir que se asocian al éxito de los aprendices SENA de los programas de formación de nivel técnico y tecnólogo de las coordinaciones de Industrias Creativas y Gestión ofertados por el Centro Industrial y de Aviación- Regional Atlántico, se considera importante incluir estudios desde el área administrativa o desde las coordinaciones académicas del Centro de Formación que permitan monitorear las habilidades, no solo técnicas o específicas que las empresas están requiriendo en la búsqueda de colaboradores para el desarrollo y crecimiento de su actividad económica, sino que también permitan conocer cuáles son esas habilidades socioemocionales que facilitan el buen desempeño del aprendiz SENA en etapa productiva, así como del egresado SENA, según red de conocimiento o industria a la que se enfoca su perfil. Como se logró concluir con el análisis de los resultados de la Encuesta de Habilidades – EDH (Bassi, M; et al;

2012), las habilidades socioemocionales son demandadas por las empresas según el tipo de empleo, dado que las actividades realizadas en uno u otro cargo dentro de una empresa no demandan las mismas actitudes y comportamientos. Dicho esto, se considera pertinente trabajar en un estudio relacionado que logre definir un perfil del egresado SENA por programa de formación o por agrupación de programas de formación afines a la misma industria o puesto de trabajo, puesto que el alcance del presente trabajo es de tipo exploratorio y se constituye en un primer acercamiento para sistematizar y analizar cómo las empresas están valorando el desempeño de los aprendices, pero principalmente para revisar qué tipo de relación tienen las habilidades socioemocionales en la valoración que hacen las empresas y que se asocia al éxito de los aprendices en el desarrollo de su etapa productiva. Así mismo, y basados en lo expuesto por Borghans et al., 2008a y los resultados encontrados en este estudio luego de la construcción y análisis cuantitativo de una base de datos, se recomienda que, desde las coordinaciones académicas, en el desarrollo de la etapa lectiva de los aprendices, y con el acompañamiento de los instructores técnicos y transversales se trabaje en el desarrollo de talleres o en la construcción de un programa o plan de fortalecimiento para cada una de las variables de comportamiento evaluadas por las empresas (entes coformadores) durante la etapa productiva que logré generar cambios positivos en el desempeño de los aprendices y en la percepción de las empresas sobre el perfil de los aprendices que logran integrarse a su equipo de colaboradores a través de un contrato de aprendizaje, una pasantía o un vínculo laboral; así como también de los egresados de los programas de formación incluidos en este estudio, dado que la población de aprendices se encuentra en edades entre los 18 y 35 años de edad aproximadamente, periodo del ciclo de vida en el que los individuos adoptan cambios en sus rasgos de personalidad, por lo que el trabajo



para el fortalecimiento de habilidades socioemocionales podría alcanzar un impacto relevante en la población de aprendices atendida en los programas incluidos en este estudio.

Con relación al instrumento de recolección de datos utilizado, se sugiere trabajar en realizar modificaciones a la forma de evaluación que se establece originalmente en el formato de evaluación y seguimiento de la institución a nivel nacional, buscando que se facilite a las empresas valorar el desempeño de los aprendices con criterios homologables a otras instituciones, que sea de fácil comprensión para las empresas y que permita la valoración de la percepción de las empresas bajo criterios cuantitativos, además de las observaciones cualitativas que libremente las empresas pueden o no incluir en su valoración. Adicionalmente, se espera con estas modificaciones sugeridas, que sea posible para otras coordinaciones académicas, replicar este estudio buscando revisar el comportamiento de las variables y permitir la toma de decisiones frente a las estrategias que están siendo empleadas para la formación, enfocadas al ser.

Finalmente se considera importante que dentro del desarrollo de etapa lectiva de los aprendices SENA, se faciliten espacios efectivos de retroalimentación de la formación a través de las experiencias recogidas por instructores de seguimiento y evaluación SENA, para que los instructores técnicos y transversales puedan comprender lo que las empresas buscan en los aprendices, y esto, finalmente se traduzca en mejores desempeños en etapa productiva, como se plantea en el último punto del Procedimiento de Ejecución de la Formación Profesional Integral – FPI SENA (GFPI-P-006 Versión 5, 2017).

## Referencias

Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., Vargas, J. (2012). Desconectados - Habilidades, educación y empleo en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Educación.

Bonilla Castro, Elssy, and Rodríguez Sehk, Penélope. La Investigación En Ciencias Sociales: Mas Allá Del Dilema De Los Métodos. 2nd ed. Bogotá, Col.: Uniandes; Norma, 1997.

Borghans et al (2008) Citados por Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., Vargas, J. (2012). Desconectados - Habilidades, educación y empleo en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Educación. Cap 4.

Bos, M., Viteri, A., Zoido, P., PISA 2018 en América Latina, ¿Cómo nos fue en lectura? (diciembre, 2019). Nota 18, Centro de Información para la Mejora de Aprendizajes - CIMA, Banco Interamericano de Desarrollo – BID.

Bowles y Gintis (1976) Citados por Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., Vargas, J. (2012). Desconectados - Habilidades, educación y empleo en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Educación. Cap 4.

Carneiro y Heckman, (2003); Heckman et al., (2011) Citados por Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., Vargas, J. (2012). Desconectados - Habilidades, educación y empleo en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Educación. Cap 5.

Cunha y Heckman (2010) Citados por Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., Vargas, J. (2012).

Desconectados - Habilidades, educación y empleo en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Educación, Cap 3.

Goff y Ackerman (1992) Citados por Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., Vargas, J. (2012).

Desconectados - Habilidades, educación y empleo en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Educación. Cap 4.

Gardner (1983) Citado por Said, E., Valencia, J. (2014). Modelo de Orientación Vocacional, Un Requisito Para el Desarrollo. Universidad del Norte Editorial.

Goleman, Daniel, (1995). La Inteligencia emocional, 25° edición traducida al español: enero de 2015, Ciudad de México.

Heckman, Stixtud y Urzúa (2006) Citados por Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., Vargas, J. (2012).

Desconectados - Habilidades, educación y empleo en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Educación. Cap 4.

Katz, Krueger (1998). Citados por Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., Vargas, J. (2012).

Desconectados - Habilidades, educación y empleo en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Cap 6.

Levy y Murnane. (2004) Citados por Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., Vargas, J. (2012).

Desconectados - Habilidades, educación y empleo en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Cap 6.

Luis M. Moreno-Murcia y Yudy A. Quintero-Pulgar. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales,

Unidad de Investigación-Programa de Psicología, Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO. Bogotá-Colombia. (correo

luis.moreno.mu@uniminuto.edu.co;yaquinterop@unal.edu.co). Recibido oct. 27, 2020;

Aceptado dic. 29, 2020; Versión final Feb. 18, 2021, Publicado jun. 2021.

Murnane y Levy (1996) Citados por Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., Vargas, J. (2012).

Desconectados - Habilidades, educación y empleo en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Educación. Cap 6.

Martínez Ortega, Rosa María et al, 2009.El Coeficiente De Correlacion De Los Rangos De

Spearman Caracterización. Rev. haban cienc méd [online]. 2009, vol.8, n.2. ISSN 1729-519X.)

Maxwell (2007) Citados por Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., Vargas, J. (2012). Desconectados -

Habilidades, educación y empleo en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Educación. Cap 4.

Morles, Víctor. (2002). Sobre la metodología como ciencia y el método científico: un espacio polémico. *Revista de Pedagogía*, 23(66), 121-146. Recuperado en 13 de noviembre de 2022, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-97922002000100006&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000100006&lng=es&tlng=es).

OIT (1999). Citado por Said, E., Valencia, J. (2014). Modelo de Orientación Vocacional, Para Instituciones Educativas en Colombia. Universidad del Norte Editorial.

Sabino, Carlos A. El Procesos De Investigación. Bogotá: El Cid, 1980. Print.

Said, E., Valencia, J. (2014). Modelo de Orientación Vocacional, Para Instituciones Educativas en Colombia. Universidad del Norte Editorial.

Said, E., Valencia, J., Aparicio, J., Chamorro, D., López, L., Córdoba, G., López, S., Samper, M. (2012). Habilidades Cognitivas Y Socioemocionales, Un Estudio En Estudiantes De Media Vocacional Y Formación Técnica En El Atlántico. Universidad del Norte Editorial.

Salovey y Mayer (1990) citado por Said, E., Valencia, J., Aparicio, J., Chamorro, D., López, L., Córdoba, G., López, S., Samper, M. (2012). Habilidades Cognitivas Y Socioemocionales, Un Estudio En Estudiantes De Media Vocacional Y Formación Técnica En El Atlántico. Universidad del Norte Editorial.

Hernández Sampieri, Roberto., Fernández Collado, Carlos, and Baptista Lucio, Pilar.

Metodología De La Investigación. 5th ed. México, D.F.: McGraw-Hill, 2010. Print.

Sánchez, O. M., Amar, R. M., & Triadú, J. X. (2018). Habilidades blandas necesarias para la formación integral del estudiante universitario. *Revista Científica Ecociencia*, 5, 1-18.

UNESCO (2017). Citado por Pérez Gómez, L. M., Villa Borrero, C. P., & Montenegro Pertúz, M. J. (2020). Identificación de habilidades blandas en directivos Pymes de Barranquilla. *Dictamen Libre*, 13(26), 153–168. <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.26.6193>.