

<b>Fecha de elaboración:</b> 03.05.2021			
<b>Tipo de documento</b>	TID: X	Obra creación:	Proyecto investigación:
<b>Título:</b> Incidencia de las habilidades blandas en la seguridad del personal de SETET			
<b>Autor(es):</b> Yuliana Henao Martínez, Ruth M. Beltrán Baquero, Cindy V. Bonilla Mondragón			
<b>Tutor(es):</b> Gregorio, E. Puello Socarrás			
<b>Fecha de finalización:</b> 03.05.2021			
<b>Temática:</b> Seguridad y salud en el trabajo			
<b>Tipo de investigación:</b> Transversal de alcance exploratorio			
<b>Resumen:</b>			
<p>En Colombia las tareas de alto riesgo son consideradas como actividades que generan mayor exposición a los trabajadores, debido a su nivel de riesgo, éstas pueden causar accidentes laborales, en ocasiones mortales.</p> <p>El objetivo es proponer un plan de entrenamiento en habilidades blandas que fortalezca los niveles de seguridad del personal que realiza trabajos en tensión, identificando cuales son las habilidades blandas requeridas en el perfil laboral, el nivel de seguridad que debe estar presente en la tarea y la relación de estas habilidades para un trabajo seguro, por tanto, se seleccionó una muestra de 18 colaboradores específicamente que realizan tareas en redes energizadas en la empresa de servicios especializados SETET, a los cuales se les aplicaron tres cuestionarios y una entrevista, dando como resultado que hay una incidencia y relación entre la apropiación y puesta en práctica de las habilidades blandas con la seguridad ocupacional que requieren los trabajos en tensión.</p>			
<b>Palabras clave:</b> Aptitud; habilidad; capacidad; talento.			
<b>Planteamiento del problema:</b>			
<p>En los últimos años las empresas del sector eléctrico a nivel internacional y nacional vienen trabajando en ser más competitivas y sostenibles en el mercado (AISS, 2013)</p>			

Estos desafíos han llevado a que se emplee en mayor medida los TeT, como la técnica que permite garantizar el abastecimiento continuo del fluido eléctrico con calidad y sin ninguna interrupción para el usuario, de acuerdo con (Hernández, 2004)

Siendo entonces los TeT una de las actividades que está haciendo más eficiente y competitiva a las empresas del sector eléctrico, no se puede desconocer que es una labor de alto riesgo y que si bien a nivel internacional y nacional existen diferentes regulaciones y estándares que buscan generar prácticas seguras en los TeT, es necesario un perfil cualificado e integrado en competencias blandas y duras.

Si se analiza los incidentes y accidentes del sector eléctrico vienen en aumento pese a los mecanismos normativos existentes, según cifras del ministerio de trabajo, la construcción, así como el trabajo con electricidad, gas y agua, presentan mayor accidentalidad, reportando 71.015 y 2.204 accidentes totales para el año 2011 respectivamente (MinTrabajo, 2012).

Por tanto, es necesario para los TeT, ampliar la visión e integrar criterios que estén relacionados con las habilidades blandas que son las conductas y comportamientos enfocados a los aspectos motivacionales, habilidades sociales y de autogestión.

[...] Según el manual de desarrollo de competencias una persona competente se puede definir como aquella que tiene las habilidades, motivaciones y conocimientos adecuados para hacer un trabajo o desempeñar una función, además, tiene la capacidad para identificar situaciones problemáticas, aprender y conseguir los resultados perseguidos con un alto estándar de desempeño. (EUSA, 2017, Pág 7)

Si se analiza el modelo del iceberg de las competencias de (Spencer & Spencer, 1993) se debe tener en cuenta que existen características en las personas, las cuales son habilidades y conocimientos adquiridos a lo largo de su vida, siendo estas necesarias para su desarrollo, pero no suficientes para garantizar un desempeño laboral adecuado.

La teoría propuesta indica que los conocimientos, habilidades y experiencia de las personas sólo corresponden al 15% del perfil profesional, mientras que el 85% restante a

las conductas y comportamientos, por ende, los referentes nacionales como la resolución 5018 de 2019 buscan el desarrollo de los conocimientos, habilidades y la experiencia de los técnicos TeT, pero no se enfatiza en el desarrollo de conductas y comportamientos del ser.

**Pregunta:**

¿De qué manera las habilidades blandas inciden en los niveles de seguridad del personal que realiza trabajos en tensión en la empresa de servicios especializados SETET en el año 2020-2021?

**Objetivos:**

**Objetivo general**

Proponer un plan de entrenamiento en habilidades blandas que fortalezca los niveles de seguridad del personal que realiza trabajos en tensión en la empresa de servicios especializados SETET en el año 2021.

***Objetivos específicos***

1. Identificar cuáles son las habilidades blandas presentes en el personal que realiza trabajos en tensión.
2. Establecer el nivel de seguridad presente en el trabajo en tensión en la empresa SETET
3. Analizar la relación de las habilidades blandas, en la seguridad ocupacional del personal que realiza trabajos en tensión en la empresa SETET.

**Marco teórico:**

El presente marco teórico se desarrolla partiendo del macrotema de habilidades blandas, posterior se encontrarán los conceptos asociados a seguridad en el trabajo, por último, se relaciona como antecedentes estudios similares desarrollados en el marco de las habilidades blandas y su incidencia en la seguridad. [pp. 14].

***Habilidades Blandas***

El término de “Habilidades Blandas” se considera su origen en los ejércitos de Estados Unidos en 1972. En ese tiempo se requerían ciertas habilidades que permitieran al trabajador operar ciertas máquinas. Las habilidades blandas inicialmente se reconocieron como aquellas conductas y comportamientos que pueden ser aplicados en diferentes contextos. (Meza, 2017).

Las habilidades blandas, por tanto, son las conductas y comportamientos esenciales para el desarrollo de la labor, permiten que las personas puedan desenvolverse en su entorno, trabajar bien con el otro, realizar un buen desempeño y complementado con las habilidades duras conseguir los objetivos.

Hoy en día, las empresas buscan colaboradores más interdisciplinarios, es decir, necesitan no sólo personas con amplios conocimientos en una sola área, sino que adicionalmente se requiere de habilidades en diferentes áreas; además, de cualidades personales y sociales, que proporcionen valor al trabajo que realizan. (EUSA, 2017). [pp. 14-18].

### ***Seguridad***

Desde la antigüedad los esclavos tenían una importante labor en las actividades productivas, pues ellos eran quienes ejecutaban las labores más exigentes y riesgosas. Es por ello que el trabajo era considerado como una actividad solamente para los esclavos y obreros de los estratos socioeconómicos más bajos. particularmente el trabajo de tipo manual. Labores como la filosofía y la política eran las actividades de mayor prestigio, porque se basaban en la capacidad intelectual más que en el uso de las herramientas manuales (Arias, 2012).

El nuevo concepto de seguridad y salud en el trabajo se caracteriza por el enfoque de prevenir y reducir los riesgos en las actividades laborales; abarcando una política global de la mejora de las condiciones en el trabajo donde se de una planificación, coordinación, participación de los colaboradores, control de objetivos y metas, brindando información a sus trabajadores y una capacitación constante que les permita conocer los riesgos a los que se exponen (Romeral, 2012). [pp. 18-21].

### ***Antecedentes***

En el nuevo milenio, un buen perfil profesional está basado en la disposición y capacidad de aprender, en campos como las ciencias naturales básicas, la tecnología y los valores humanos en general. Es decir, la persona debe estar preparada para un aprendizaje continuo y poseer conductas y comportamientos que le permitan relacionarse, trabajar bien con los demás y tener un buen desempeño laboral. Hoy en día las competencias técnicas no son suficientes en el entorno de trabajo, (González, Ferreira & Barranco, 2017) en su artículo *desarrollo de habilidades blandas y el uso del sistema de gestión del aprendizaje en la elaboración de proyectos prácticos en una asignatura introductoria de ingeniería telemática*.

Según Hays, (2018) en el estudio *anual análisis y tendencias salariales del mercado laboral en Colombia*, los empresarios en Colombia, indican que la razón por la cual el talento humano no es valorado en el mercado, es porque las habilidades blandas son un elemento clave en la formación profesional y se mezclan con la experiencia, el conocimiento técnico y los idiomas formado profesionales de alto nivel.

Así mismo, Céspedes & Echavarría, (2017) en su artículo *Diseño de lineamientos para trabajo en alturas de los linieros de la empresa electrificadora del Meta* recomiendan que para la seguridad del personal que ejecuta labores de línea viva, se debe tener en cuenta los comportamientos, como los contactos personales y grupales, la concentración, el manejo del estrés y la actitud del personal operativo para minimizar riesgos a los que están expuestos. [pp. 21-23].

### **Método:**

El estudio se define de tipo transversal, de alcance exploratorio. El motivo es que se enfoca [...] como un estudio observacional en el que los datos se recopilan para estudiar a una población en un solo punto en el tiempo y para examinar la relación entre variables de interés” (QuestionPro, 2021). Según Sampieri un estudio de tipo exploratorio se da cuando [...] *el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes*”. Es decir, se da cuando

la revisión de estudios o investigaciones están remotamente relacionadas con el tipo de estudio o se quiere investigar en el tema dándole un enfoque diferente. [pp. 31].

El enfoque de ésta investigación es cualitativo, ya que permite comprender las opiniones y criterios de la población frente a las variables objeto de estudio. [pp. 31].

La Población objeto de estudio es el personal de la empresa de servicios especializados SETET que realiza trabajos en tensión en el año 2021, en la ciudad de Bogotá Colombia. Para la muestra se utiliza el método por conveniencia no probabilístico, donde la población en Bogotá que realizan actividades en TeT son de aproximadamente 500 trabajadores, de los cuales 18 colaboradores pertenecen a la empresa SETET. [pp. 32].

De los 18 colaboradores, a 15 participantes se les aplicaron tres cuestionarios, el primero es un test de personalidad (test 16pf), el segundo permite valorar la toma de decisiones y resolución de conflictos (Test Otis) y el tercero identifica la capacidad de atención y concentración frente a la tarea (Test Caras). Adicionalmente, a los 3 participantes restantes se les aplicó la entrevista que consta de 18 preguntas. A su vez se efectuó una recopilación de datos secundarios como literatura y artículos publicados para tener comprensión amplia y equilibrada del tema. [pp. 32].

Para el análisis de la información, se partió de los resultados obtenidos de la población objeto de estudio, utilizando la herramienta estadística de distribución de frecuencia y la representación gráfica. Las variables tenidas en cuenta fueron las habilidades blandas, niveles de seguridad ocupacional, número de accidentes, número de incidentes, habilidad de liderazgo, habilidad comunicativa, orientación a los resultados, sentido de la responsabilidad, trabajo en equipo, atención al detalle, capacidad cognitiva, confianza de sí mismo, conciencia en sí mismo y trabajo metódico. [pp. 32].

La hipótesis establecida se direccionó a la identificación de las habilidades blandas que inciden en los niveles de seguridad del personal que realiza trabajos en tensión. [pp. 33].

### **Resultados, hallazgos u obra realizada:**

El 70% del personal objeto de estudio y que realiza trabajos en tensión de la empresa SETET, tiene presencia de las habilidades blandas requeridas para el cargo; con mayor tendencia se encuentra la confianza de sí mismo y el sentido de la responsabilidad, siendo evidentes en los colaboradores por la propensión a desarrollar la labor en óptimas condiciones, ser consciente de lo que deben y pueden lograr, tener confianza en sus capacidades, habilidades y competencias; además de actuar siguiendo las normas y considerando relevante la seguridad ocupacional. [pp. 38].

Como resultado de los niveles de seguridad presente en el personal que realiza trabajos en tensión de la empresa SETET, se establece que el 78% de la población objeto de estudio tiende a tener un perfil libre de accidentes, lo anterior debido a la orientación de los colaboradores hacia el cumplimiento de las normas, procedimientos y protocolos, además, por el interés de desarrollar una labor con sentido de la seguridad de su autocuidado y el de los demás. [pp. 40].

En relación al análisis de la incidencia de las habilidades blandas en la seguridad de la población objeto de estudio, se establece que estas conductas influyen para que los colaboradores de SETET desarrollen una labor con seguridad ocupacional; si se contrasta el incidente presentado con las habilidades que tienen baja presencia en el personal, existe una relación notoria debido a que la conciencia de sí mismo permite al colaborador ser consciente de lo que debe hacer y sus responsabilidades, es decir, reconocer hasta dónde puede llegar en relación a las competencias que posee, según (Nicolau, 2018) la conciencia de sí mismo permite estar seguro en la toma de decisiones; habilidad que probablemente estuvo ausente en el incidente presentado en el año 2019 y que de tenerla apropiada, habría permitido al personal establecer que no tenía el conocimiento suficiente sobre la herramienta a utilizar y que sin ésta no se podía ejecutar la labor. De igual manera sucede con la habilidad de atención al detalle que probablemente habría permitido a los colaboradores, tener la concentración suficiente para evitar el contacto entre la fase y la tierra y el arco eléctrico generado. [pp. 40].

En relación al personal que se le aplicaron los test, se presenta que los que tienen tendencia a ser propensos a accidentes, muestran brechas altas en las diversas conductas que se requieren para el perfil del cargo, lo que significa que hay una incidencia y relación entre la apropiación y puesta en práctica de las habilidades blandas con la seguridad ocupacional que requieren los trabajos en tensión. [pp. 41].

Además, y sustentado en el análisis que se detalla, las habilidades blandas tienen una relación directa en la seguridad de los técnicos que realizan trabajos en tensión en la empresa SETET, pues el resultado de que la mayoría del personal tenga apropiado estas conductas y comportamientos, incide en que la labor pueda ser realizada de forma segura, con bajos niveles de incidentes y sin presencia de accidentes como lo presenta la empresa en el periodo de estudio. [pp. 41].

### **Conclusiones:**

En su mayoría el personal técnico de la empresa SETET que realiza trabajos en tensión, posee en su perfil las habilidades blandas requeridas para el cargo, lo que incide en el desarrollo de una labor con sentido de la seguridad y que se presenten no solo bajos índices de incidentes, sino que a su vez no se estén generando accidentes de trabajo; la confianza de sí mismo y el sentido de la responsabilidad que presentan los colaboradores, les permiten reconocer sus habilidades y sus limitaciones, como ser respetuosos de las normas y manejar bien los retos que se originan en el día a día; así mismo, el trabajo metódico y la capacidad intelectual presente, les confiere la posibilidad de tomar decisiones óptimas frente a la labor y ejecutar la actividad siguiendo un orden y el procedimiento establecido. El trabajo en equipo articulado a la habilidad comunicativa les permite tener la capacidad de la escucha activa, ser empáticos y tener relaciones interpersonales asertivas; un cúmulo de habilidades blandas que inciden para abordar esta labor de alto riesgo con la seguridad requerida y que impactan para minimizar los riesgos a los que está expuesto el personal. Sin embargo, es de mencionar que, aunque en un nivel bajo, el personal de estudio también presenta oportunidades de mejora o también llamadas brechas, las cuales requieren de un proceso de empoderamiento que les permita ajustar de manera integral el perfil para el cargo que ocupan. En conclusión, la

capacitación constante en el fortalecimiento de las habilidades blandas permite al trabajador reconocer los riesgos y ser más consciente de su labor. [pp. 48-50].

**Productos derivados:**

El producto derivado es un **Plan de entrenamiento en habilidades blandas**, orientado al fortalecimiento de las conductas y comportamientos del personal que realiza trabajos en tensión de la empresa SETET, con el fin de prevenir incidentes o accidentes laborales. La metodología que se plantea es la relacionada con el coaching de equipos la cual permite despertar conciencia en los trabajadores a partir de sus experiencias en las actividades que diariamente desarrollan, fortaleciendo y empoderando las habilidades blandas requeridas en el perfil del colaborador, Adicionalmente se articulará la metodología con la técnica del coaching play, esta permite abordar un mejor aprendizaje para la población adulta, utilizando herramientas lúdicas, motivacionales y pedagógicas. Se plantea desarrollarla en tres sesiones con el propósito de que los colaboradores se acerquen, reconozcan, se empoderen e inicien su proceso de cierre de brechas.

Incidencia de las habilidades blandas en la seguridad del personal de SETET

Yuliana Henao Martínez

ID. 11207144

Ruth M. Beltrán Baquero

ID: 11206153

Cindy V. Bonilla Mondragón

ID: 11207146

Corporación Universitaria UNITEC

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá, Distrito Capital

03 de mayo de 2021

Incidencia de las habilidades blandas en la seguridad del personal de SETET

Yuliana Henao Martínez

ID. 11207144

Ruth M. Beltrán Baquero

ID: 11206153

Cindy V. Bonilla Mondragón

ID: 11207146

Gregorio, E. Puello Socarrás

Director

Corporación Universitaria UNITEC

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá, Distrito Capital

03 de mayo de 2021

## Tabla de contenido

<b>Resumen</b>	<b>5</b>
<b>Introducción</b>	<b>6</b>
<b>Planteamiento del Problema</b>	<b>8</b>
<b>Pregunta de investigación</b>	<b>11</b>
<b>Sistematización del Problema</b>	<b>11</b>
<b>Justificación</b>	<b>12</b>
<b>Objetivos</b>	<b>13</b>
<b>Objetivo General</b>	<b>13</b>
<i>Objetivo Específicos</i>	<b>13</b>
<b>Marco Referencial</b>	<b>14</b>
<b>Marco teórico</b>	<b>14</b>
<i>Habilidades blandas</i>	<b>14</b>
<i>Seguridad</i>	<b>18</b>
<i>Antecedentes</i>	<b>21</b>
<b>Marco conceptual</b>	<b>24</b>
<b>Marco legal</b>	<b>25</b>
<i>Estándares internacionales para trabajos en tensión</i>	<b>25</b>
<i>Guía para la evaluación de la competencia del personal que realiza trabajos en tensión.</i>	<b>25</b>
<i>Criterios para el personal que realiza trabajos en tensión</i>	<b>27</b>

<b>Formación.</b>	<b>28</b>
<b>Experiencia.</b>	<b>28</b>
<b>Requisitos físicos.</b>	<b>28</b>
<b>Requisitos aptitudinales.</b>	<b>28</b>
<i>Estándares nacionales para trabajos en tensión</i>	<b>28</b>
<i>Procedimientos para la ejecución de trabajos en tensión.</i>	<b>28</b>
<b>Marco sociodemográfico</b>	<b>29</b>
<b>Marco metodológico</b>	<b>30</b>
<b>Tipo y diseño del estudio</b>	<b>30</b>
<b>Participantes o fuentes de datos</b>	<b>31</b>
<b>Recolección de datos</b>	<b>31</b>
<b>Análisis</b>	<b>31</b>
<b>Hipótesis</b>	<b>32</b>
<b>Cronograma</b>	<b>34</b>
<b>Resultados o hallazgos</b>	<b>36</b>
<b>Producto Derivado</b>	<b>42</b>
<b>Plan de entrenamiento en habilidades blandas</b>	<b>42</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>47</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>50</b>
<b>Referencias</b>	<b>51</b>

## Tabla de Figuras y Tablas

<b>Figura 1</b> <i>Modelo del iceberg</i>	10
<b>Figura 2</b> <i>Descripción de la agrupación de habilidades blandas</i>	15
<b>Figura 3</b> <i>Pirámide de grupos competenciales - clasificación de las habilidades blandas</i>	16
<b>Tabla 1</b> <i>Clasificación de habilidades blandas</i>	17
<b>Figura 4</b> <i>Evolución histórica de la seguridad industrial a partir de la revolución industrial</i>	20
<b>Tabla 2</b> <i>Conceptos básicos</i>	24
<b>Figura 5</b> <i>Factores asociados a los conocimientos, habilidades y experiencia</i>	26
<b>Figura 6</b> <i>Factores asociados a las conductas y comportamientos en los TeT</i>	27
<b>Figura 7</b> <i>Principios en cumplimiento de la política del sgi empresa SETET</i>	29
<b>Tabla 3</b> <i>Cuadro de variables</i>	32
<b>Figura 8</b> <i>Habilidades presentes en el personal TeT</i>	37
<b>Figura 9</b> <i>Nivel de seguridad presente en el trabajo en tensión en la empresa SETET</i>	38
<b>Figura 10</b> <i>Brechas en habilidades blandas en relación con los niveles de seguridad</i>	40
<b>Anexos</b>	55
<b>Anexo A</b> <i>Matriz de Requisitos Legales</i>	56
<b>Anexo B</b> <i>Test de personalidad: 16 factores (16 PF))</i>	59
<b>Anexo C</b> <i>Prueba de Inteligencia: OTIS</i>	66
<b>Anexo D</b> <i>Test Caras o de Percepción de Diferencias</i>	73
<b>Anexo E</b> <i>Entrevista - Ficha de Registro de Competencias</i>	74
<b>Anexo F</b> <i>Respuestas a los Test</i>	77

<b>Anexo G</b> <i>Sistematización</i>	79
<b>Anexo H</b> <i>Carta de participación en el proyecto de grado</i>	81
<b>Anexo I</b> <i>Evaluación diagnóstica (entrada) habilidades blandas para trabajos en tensión</i>	82
<b>Anexo J</b> <i>Evaluación de salida habilidades blandas</i>	84
<b>Anexo K</b> <i>Cronograma de actividades</i>	86

## **Resumen**

En Colombia las tareas de alto riesgo son consideradas como actividades que generan mayor exposición a los trabajadores, debido a su nivel de riesgo, éstas pueden causar accidentes laborales, en ocasiones mortales.

El objetivo es proponer un plan de entrenamiento en habilidades blandas que fortalezca los niveles de seguridad del personal que realiza trabajos en tensión, identificando cuales son las habilidades blandas requeridas en el perfil laboral, el nivel de seguridad que debe estar presente en la tarea y la relación de estas habilidades para un trabajo seguro, por tanto, se seleccionó una muestra de 18 colaboradores específicamente que realizan tareas en redes energizadas en la empresa de servicios especializados SETET, a los cuales se les aplicaron tres cuestionarios y una entrevista, dando como resultado que hay una incidencia y relación entre la apropiación y puesta en práctica de las habilidades blandas con la seguridad ocupacional que requieren los trabajos en tensión.

## **Palabras clave**

Aptitud; habilidad; capacidad; talento.

## **Introducción**

Se hace necesario para la presente propuesta de investigación partir del concepto que se tiene a nivel de país de la labor de alto riesgo, en Colombia son considerados las tareas de alto riesgo como las actividades por el lugar en donde se realizan, generan mayor exposición a los trabajadores, debido a su nivel de riesgo, éstas pueden causar accidentes laborales severos y en muchas ocasiones, mortales.

Una de estas actividades hace referencia a los trabajos en tensión – TET – o también llamados trabajos con línea energizada, que son todas aquellas actividades o tareas, en donde el personal técnico de SETET genera contacto directo con estas líneas exponiéndolo a una zona de peligro; según (MinTrabajo, 2018) los TeT son todos aquellos trabajos que se ejecuten sobre una estructura o equipo energizado con tensión eléctrica igual o superior a 25 voltios.

De acuerdo con el Consejo Colombiano de Seguridad, el sector eléctrico ocupó el tercer lugar, con un aumento del 27% en las muertes laborales calificadas con respecto al año anterior (CCS, 2018), por tanto, se hace necesario estudios que permitan minimizar los incidentes y accidentes por este tipo de labor y es ahí, donde se enfoca la presente investigación, la cual busca establecer que los perfiles profesionales para ocupar estos cargos de TeT y teniendo en cuenta el riesgo al que se expone al personal, sean perfiles integrales, es decir, que el colaborador no solo cuente con los conocimientos, habilidades y la experiencia (competencias técnicas) requeridas, también tenga integrado las conductas y comportamientos (habilidades blandas) que son fundamentales para desarrollar las tareas con sentido de la seguridad.

Para dar cumplimiento con los objetivos de la investigación se realiza una revisión documental sobre las habilidades blandas requeridas para el perfil de los técnicos de trabajos en tensión y la incidencia de las mismas para ejecutar de manera segura la labor; posterior a esto se generará una encuesta que será aplicada al personal operativo de la empresa SETET, ya que su

punto de vista será clave en la investigación para establecer como las habilidades blandas impactan en la seguridad de los trabajos en tensión.

## **Planteamiento del problema**

Las empresas del sector eléctrico a nivel internacional y nacional vienen trabajando en ser más competitivas y sostenibles en el mercado, algunos de estos retos están relacionados con la fiabilidad, calidad y continuidad del servicio eléctrico (AISS, 2013)

Estos desafíos han llevado a que se emplee en mayor medida los TeT, como la técnica que permite garantizar el abastecimiento continuo del fluido eléctrico con calidad y sin ninguna interrupción para el usuario, de acuerdo con (Hernández, 2004) esta es una necesidad de los diferentes sectores: comercio, industria, comunicación, transporte, agrícola, educación, salud, entre otros, para su desarrollo productivo.

Siendo entonces los TeT una de las actividades que está haciendo más eficiente y competitiva a las empresas del sector eléctrico, no se puede desconocer que es una labor de alto riesgo y que si bien a nivel internacional y nacional existen diferentes regulaciones y estándares dentro de las cuales, encontramos: ISSA - 2013, MinEnergía - 2017, NTC317 - 1998 que buscan generar mecanismos o prácticas seguras en los TeT, como la existencia de criterios técnicos frente a distancias de seguridad, uso de los elementos de protección personal, organización del trabajo, procedimientos de ejecución, entre otros; hay carencias en el establecimiento de criterios sobre las conductas y comportamientos requeridos para el cargo que también impactan la ejecución y la seguridad del personal.

Si se analiza los incidentes y accidentes del sector eléctrico vienen en aumento pese a todos los mecanismos preventivos y normativos existentes, según cifras del ministerio de trabajo, la construcción, así como el trabajo con electricidad, gas y agua, se encuentran dentro de los sectores con mayor accidentalidad laboral, reportando 71.015 y 2.204 accidentes totales para el año 2011 respectivamente (MinTrabajo, 2012).

Por tanto, se hace necesario para los TeT, ampliar la visión e integrar criterios que estén relacionados con las habilidades blandas que son las conductas y comportamientos enfocados a los aspectos motivacionales, habilidades sociales y de autogestión y que articuladas con las habilidades del hacer dan como resultado un personal competente.

[...] Según el manual de desarrollo de competencias una persona competente se puede definir como aquella que tiene las habilidades, motivaciones y conocimientos adecuados para hacer un trabajo o desempeñar una función, además, tiene la capacidad para identificar situaciones problemáticas, aprender y conseguir los resultados perseguidos con un alto estándar de desempeño. (EUSA, 2017, Pág 7)

De acuerdo con las experiencias de los especialistas se ha demostrado que los TeT sólo pueden ser realizados de forma segura cuando el personal encargado de los mismos posee una alta calificación y cuando de antemano se ha efectuado una minuciosa selección y preparación (Hernández, 2004).

Si se analiza el modelo del iceberg de las competencias de (Spencer & Spencer, 1993) se debe tener en cuenta que existen características en las personas, las cuales son habilidades y conocimientos adquiridos en el tiempo y transcurso de la vida, siendo estas necesarias para su desarrollo, pero no suficientes para garantizar un desempeño laboral adecuado y que hay otras conductas alternas que son las que realmente aportan y garantizan la cualificación integral en la persona y el éxito a largo plazo.

La teoría propuesta indica que los conocimientos, habilidades y experiencia de las personas sólo corresponden al 15% del perfil profesional, mientras que el 85% restante a las conductas y comportamientos, por tanto, los referentes o estándares nacionales como la resolución 5018 de 2019 buscan el desarrollo de los conocimientos, habilidades y la experiencia de los técnicos TeT, sin embargo, no se enfatiza el desarrollo de conductas y comportamientos que permitan el fortalecimiento de un perfil integral de las personas que realizan actividades de riesgo como los trabajos en tensión. La Imagen 1 presenta a modo de resumen las características tangibles e intangibles según el modelo del iceberg.

**Figura 1***Modelo del Iceberg*

*Nota.* Teoría del iceberg de (Spencer & Spencer, 1993)

Por tanto, la presente investigación se enfoca precisamente en esta parte oculta en la que es necesario establecer la incidencia de estas conductas y comportamientos en la seguridad de los trabajos en tensión.

### **Pregunta de investigación**

¿De qué manera las habilidades blandas inciden en los niveles de seguridad del personal que realiza trabajos en tensión en la empresa de servicios especializados SETET en el año 2020-2021?

### **Sistematización del Problema**

1. ¿Cuál es el perfil requerido para el personal que labora la empresa SETET?
2. ¿Cuáles son las habilidades blandas que deben apropiar los técnicos que realizan trabajos en alta tensión?
3. ¿Cuáles son los planes de acción para prevenir la incidencia de las habilidades blandas en la seguridad de los técnicos que realizan trabajos en tensión en la empresa de servicios especializados SETET en el año 2020-2021?

## **Justificación**

Esta investigación servirá a la normatividad sectorial como la Resolución 5018 del 2019, la cual establece los lineamientos en Seguridad y Salud en el trabajo en los procesos de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica (MinTrabajo, 2019), ampliando la visión integral del perfil profesional para TeT, donde no solo, se tenga en cuenta la seguridad desde la parte técnica y operativa, sino también integre las conductas y comportamientos como las competencias fundamentales en la prevención de incidentes y accidentes laborales, es de anotar que en la presente resolución solo se establecen dos habilidades blandas como lo representa el compañerismo y la comunicación.

Para la empresa de servicios especializados SETET, será un referente que permitirá valorar la incidencia o impacto de las habilidades blandas en el perfil del personal operativo como un factor determinante en la seguridad para prevenir incidentes y accidentes en la organización.

Para el personal técnico – operativo o también llamados linieros, permitirá reconocer si las habilidades blandas inciden en la ejecución de una labor con sentido de la seguridad y si es el caso, poder desarrollar, fortalecer y empoderar estas conductas y comportamientos en la labor diaria, buscando minimizar los riesgos a los que están expuestos.

Para la investigadora aportará como referente teórico - práctico que mejorará los procesos de valoración del cargo, formación y consultoría que son realizadas para las diferentes empresas del sector eléctrico nacional e internacional.

Para las empresas del sector eléctrico servirá como referente a integrar en los programas de capacitación y re-entrenamientos anuales que deben realizar a su personal técnico de TeT.

## Objetivos

### **Objetivo general**

Proponer un plan de entrenamiento en habilidades blandas que fortalezca los niveles de seguridad del personal que realiza trabajos en tensión en la empresa de servicios especializados SETET en el año 2021.

### ***Objetivos específicos***

1. Identificar cuáles son las habilidades blandas presentes en el personal que realiza trabajos en tensión.
2. Establecer el nivel de seguridad presente en el trabajo en tensión en la empresa SETET
3. Analizar la relación de las habilidades blandas, en la seguridad ocupacional del personal que realiza trabajos en tensión en la empresa SETET.

## **Marco Referencial**

### **Marco Teórico**

El presente marco teórico se desarrolla partiendo del macrotema de habilidades blandas, posterior se encontrarán los conceptos asociados a seguridad en el trabajo, por último, se relaciona como antecedentes estudios similares desarrollados en el marco de las habilidades blandas y su incidencia en la seguridad.

### ***Habilidades Blandas***

El término de “Habilidades Blandas” se considera su origen en los ejércitos de Estados Unidos en 1972. En ese tiempo se requerían ciertas habilidades que permitieran al trabajador operar ciertas máquinas. Las habilidades blandas inicialmente se reconocieron como aquellas conductas y comportamientos que pueden ser aplicados en diferentes contextos. (Meza, 2017)

A partir de 1990 el término se popularizó con distintas definiciones, (Attewall, 1990) definió la habilidad como la capacidad de hacer algo bien, luego (Goldstein, 1993) estableció como habilidad la capacidad para desempeñar las operaciones del puesto con facilidad y precisión, por su parte (Spencer & Spencer, 1993) profundizan más en la definición estableciendo que las habilidades de conocimiento tienen un carácter modificable, pueden aprenderse y también observarse, sin embargo las habilidades relacionadas con los motivos y los rasgos esenciales son los más difíciles de evaluar y desarrollar, (De Ansorena, 1996) propone que hay habilidades técnicas que están referidas a las habilidades específicas implicadas en el correcto desempeño de una labor específica y están relacionadas con los conocimientos y en la ejecución del trabajo.

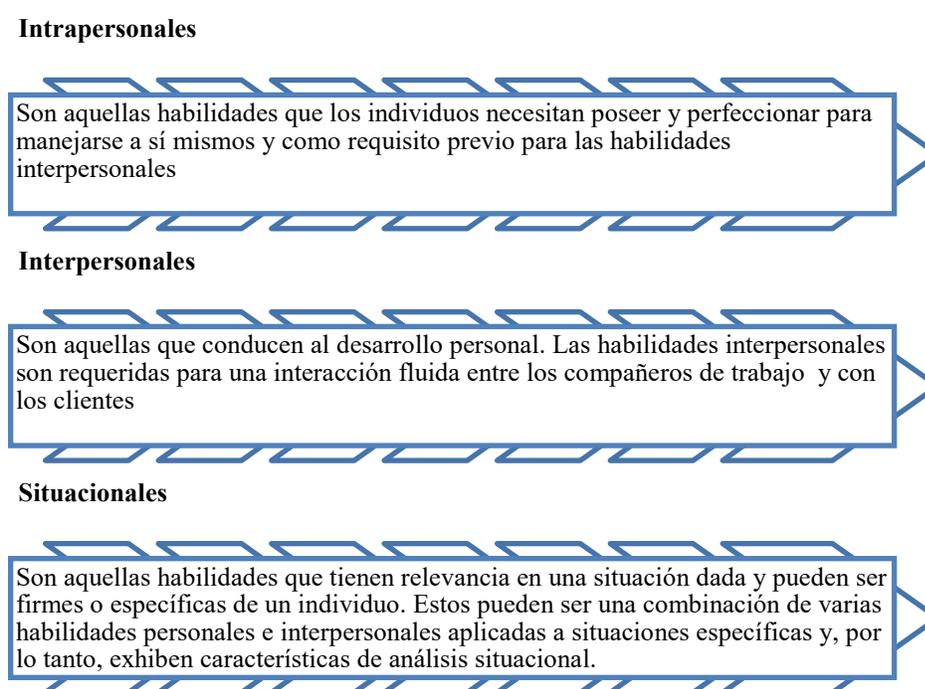
Así mismo establece que existen habilidades generales que son referidas exclusivamente a las actitudes y aptitudes del comportamiento general sujeto al puesto de trabajo.

Según Hewitt, (2006), las habilidades blandas se definen como la capacidad de relacionarse con el otro, competencias no técnicas, en la personalidad que determinan la fuerza de un individuo como un líder. Mientras que las habilidades duras son conocimientos relacionados a la formación, la habilidad y nivel de experiencia adquirida, permitiendo el manejo de diferentes herramientas y equipos.

La Imagen 2 describe la agrupación de las habilidades blandas según (Al Abduwani, 2012).

## Figura 2

*Descripción de la agrupación de habilidades blandas*



**Nota.** Elaboración propia a partir de la descripción de las habilidades blandas de (Al Abduwani, 2012).

Integrando tanto las habilidades técnicas y transversales Según (Kanungo & Misra, 1992) la importancia de estas competencias es que conllevan a realizar las labores de forma experta e integral, adicionalmente permiten que las personas enfrenten variedad de situaciones en un contexto permeado por diferentes cambios.

De acuerdo a (EUSA, 2016) una persona con competencias es aquella que tiene la habilidad para la resolución de conflictos, análisis e interpretación de situaciones y logra utilizar

sus competencias en diferentes ámbitos consiguiendo los resultados esperados con un alto nivel de desempeño. El éxito de estas personas es apropiar las diferentes habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes, que le permiten obtener una mejora continua.

[...] Se establece que las competencias pueden clasificarse en competencias técnicas que son aquellas que permiten obtener resultados y resolver problemas técnicos; tienen un fuerte componente de conocimiento y de destrezas técnicas; y competencias transversales que son complementarias a las anteriores y pueden estar presentes en mayor o menor grado en todo tipo de profesiones y ocupaciones. Están muy relacionadas con el modo en que se gestiona a sí mismo la persona y el modo como se relaciona con los demás. Y al igual que las competencias técnicas, están causalmente relacionadas con los resultados que se obtiene en el trabajo, aunque giran más en torno a aspectos más motivacionales, de habilidades sociales, de autogestión personal. (EUSA, 2016)

Teniendo en cuenta que las competencias transversales o habilidades blandas son el objeto de estudio, se presenta la Imagen 3 que clasifica el orden en que deben desarrollarse y/o fortalecerse las habilidades blandas.

### Figura 3

*Pirámide de grupos competenciales - clasificación de las habilidades blandas*



*Nota.* Fuente (EUSA, 2017)

La Tabla 1 presenta la descripción detallada de las habilidades blandas según su clasificación o categoría

**Tabla 1**

*Clasificación de las habilidades blandas*

PERSONALES	LOGRO	COLABORACIÓN	MOVILIZACIÓN
<p>Forma en la que una persona se trata a sí misma.</p> <p>Estas competencias son más duraderas en el tiempo, y por tanto, son más difíciles de modificar y ejecutar, se sitúan al principio de la pirámide de competencias y son la base para poder potencializar el resto de habilidades con éxito.</p> <p>Como parte de esta categoría están:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Confianza en sí mismo</li> <li>✓ Autocontrol</li> <li>✓ Visión positiva</li> <li>✓ Gestión del estrés</li> <li>✓ Asertividad</li> </ul>	<p>Estas competencias son las que permiten alcanzar resultados, porque se centran en la habilidad de conseguir los propósitos y hacer las cosas de manera efectiva.</p> <p>Como parte de esta categoría están:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orientación a los resultados</li> <li>✓ Iniciativa</li> <li>✓ Responsabilidad</li> <li>✓ Resolución de problemas</li> <li>✓ Planificación y organización</li> </ul>	<p>Son asociadas a la habilidad de relacionarse con el otro y cumplir con objetivos comunes.</p> <p>Como parte de esta categoría están:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Empatía</li> <li>✓ Trabajo en Equipo</li> <li>✓ Flexibilidad</li> </ul>	<p>Competencias de poder e influencia, capacidad de guiar al otro desde la coherencia y el ejemplo.</p> <p>Como parte de esta categoría están:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Liderazgo</li> <li>✓ Orientación al servicio y al cliente</li> <li>✓ Influencia</li> <li>✓ Comunicación</li> <li>✓ Resolución de conflictos</li> <li>✓ Desarrollo de otros</li> </ul>

**Nota.** Elaboración propia a partir de la clasificación de habilidades blandas de (EUSA, 2017)

Las habilidades blandas, por tanto, son las conductas y comportamientos esenciales para el desarrollo de la labor, permiten que las personas puedan desenvolverse en su entorno, trabajar bien con el otro, realizar un buen desempeño y complementado con las habilidades duras conseguir los objetivos.

Hoy en día, las empresas buscan colaboradores más interdisciplinarios, es decir, necesitan no sólo personas con amplios conocimientos en una sola área, sino que adicionalmente se requiere de habilidades en diferentes áreas; además, de cualidades personales y sociales, que proporcionen valor al trabajo que realizan. Las empresas además valoran otros aspectos en sus colaboradores tales como valores, motivación, gestión emocional, hábitos, habilidades sociales o personales, porque están profundamente relacionados con los resultados que consiguen. (EUSA, 2017).

### ***Seguridad***

Las situaciones que ponen en riesgo la vida de las personas siempre han existido. Por tanto, el hombre siempre ha tenido la necesidad de protegerse. Pero cuando estas se relacionan con el trabajo, la producción tiende a tener mayor importancia que el nivel de seguridad, ya que hoy en día el hombre, ha tomado conciencia de la importancia de la salud ocupacional y la seguridad en el trabajo (Arias, 2012).

Desde la antigüedad los esclavos tenían una importante labor en las actividades productivas, pues ellos eran quienes ejecutaban las labores más exigentes y riesgosas. Es por ello que el trabajo era considerado como una actividad solamente para los esclavos y obreros de los estratos socioeconómicos más bajos. particularmente el trabajo de tipo manual. Labores como la filosofía y la política eran las actividades de mayor prestigio, porque se basaban en la capacidad intelectual más que en el uso de las herramientas manuales (Arias, 2012).

Egipto es una de las civilizaciones más antiguas con mayores innovaciones en materia de seguridad y salud ocupacional. Un ejemplo de ello es que en Egipto se utilizaban implementos de seguridad artesanales. Estos elementos eran utilizados por los esclavos los cuales construían las pirámides y esfinges. Sin embargo, la época más importante para estos avances en materia de seguridad se dio en los siglos IV y VI a.c, donde con la construcción de la Gran Acrópolis se desarrolló el trabajo diferenciado (Pantoja, 2018).

[...] Los mayores aportes sobre medicina ocupacional en Grecia, se dieron en el campo del trabajo de minas y el de las enfermedades por intoxicación. El padre de la medicina, Hipócrates (460-370 a.c.) escribió un tratado sobre las enfermedades de los mineros, a

quienes recomendaba tomar baños higiénicos para evitar la saturación de plomo (Pantoja, 2018).

Aristóteles, intervino en la salud ocupacional de su época, analizando algunas deformaciones físicas que se producían por las actividades laborales, estableciendo la necesidad de prevenir acciones que lleven a accidentarse. Adicionalmente indagó en algunas enfermedades producidas por el plomo. En Roma la toxicidad por el mercurio fue descrita por Plinio y Galeno, haciendo énfasis el manejo del azufre y el zinc, nombrando varias acciones de prevención para los trabajadores de minas de plomo y mercurio, entre estas acciones se encuentran los respiradores fabricados con vejigas de animal. (Pantoja, 2018).

Luego en Francia se crean las primeras universidades en el siglo X y se generan las primeras normas frente a la protección del trabajador. Con la creación de la imprenta en 1450, se editan diversos documentos, para lo cual, en Alemania, se publica en 1473, algunas de las enfermedades profesionales. Este documento fue el primero en usarse en materia de salud ocupacional (Velázquez, 2003).

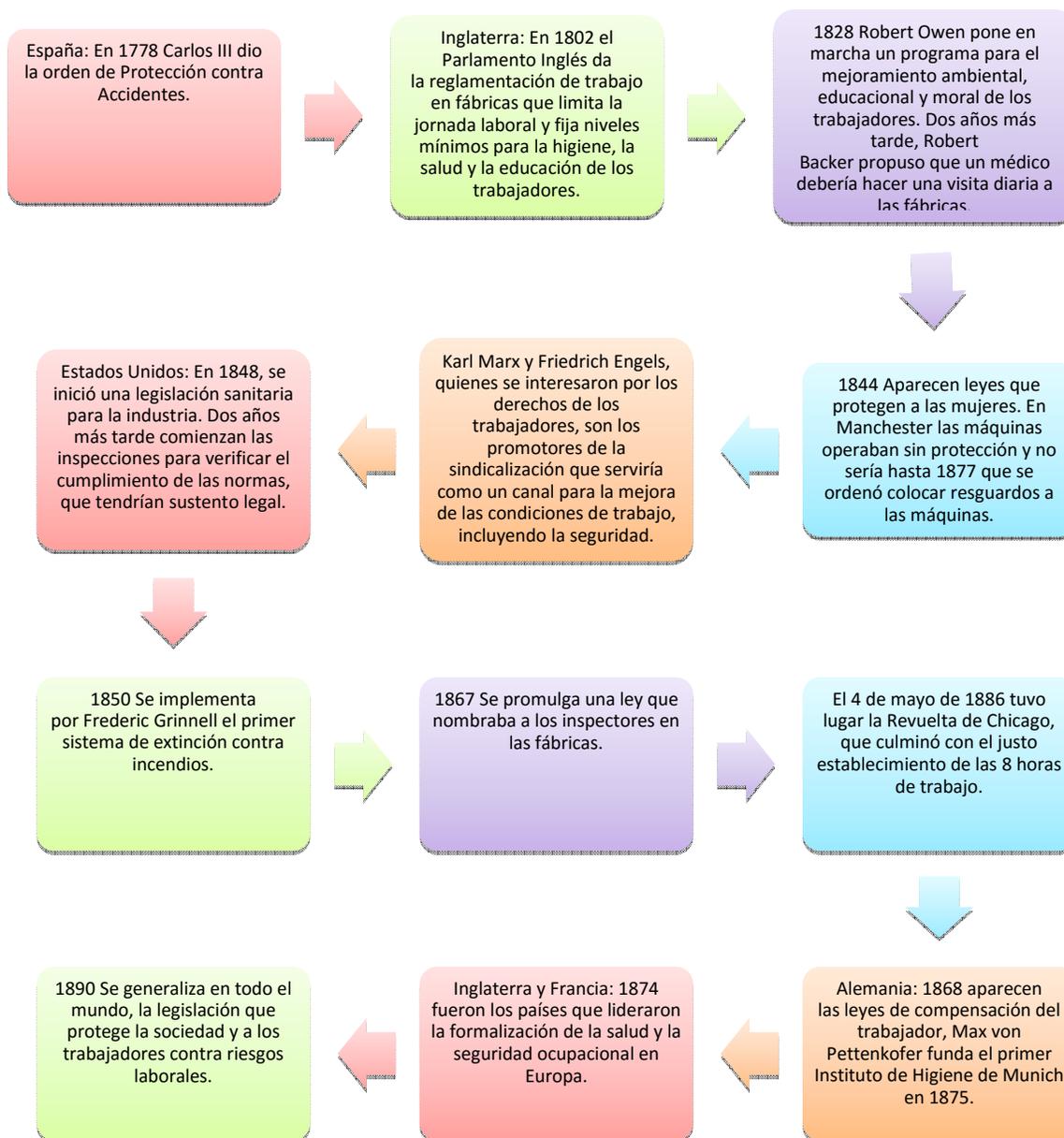
[...] El trabajo más amplio y profundo sobre salud ocupacional, fue realizado por Bernardino Ramazzini (1633-1714). Médico italiano, considerado el fundador de la Medicina del Trabajo, sus estudios de las enfermedades profesionales y la promoción de medidas de protección para los trabajadores alentaron el inicio de la seguridad industrial, y de las leyes de accidentes de trabajo. Inicia su obra ocupándose de las minas metálicas y poco a poco abarca más profesiones, en su primer libro incluye 42 profesiones y 54 en la segunda edición. Ramazzini sentó un precedente muy importante en materia de salud ocupacional, pero con la naciente industria del siglo XVIII, el interés de los científicos se centró en los aspectos técnicos del trabajo primero y en la seguridad después, de manera que la salud ocupacional pasaría por un periodo de latencia hasta finales del siglo XIX. (Velázquez, 2003, pág. 4).

La Revolución Industrial trajo consigo una cantidad abrumadora de inmigrantes aumentando la población, las enfermedades y epidemias en todo el territorio, además las condiciones de salud y seguridad eran mínimas debido a la número de trabajadores, pero principalmente por la falta de una adecuada cultura de seguridad frente a la labor desempeñada,

esto teniendo en cuenta que la mayoría de sus trabajadores y obreros eran mujeres y niño, quienes eran explotados y no se les brindaban condiciones de seguridad, lo que concluía en lesiones, mutilaciones o muertes de manera recurrente (Velázquez, 2003). La imagen 4 presenta una reseña histórica de la seguridad industrial.

#### Figura 4.

##### *Evolución histórica de la seguridad industrial a partir de la revolución industrial*



**Nota.** Elaboración propia a partir de la evolución histórica de la seguridad de (Pantoja, 2018)

De acuerdo con autores como Pantoja (2018). la necesidad de tener fuentes de energía eléctrica en los hogares y en las industrias, facilitaron la formalización de la seguridad industrial teniendo como base eventos tales como el funcionamiento de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 1918, la creación del servicio para la prevención de accidentes en 1921, la seguridad industrial como ciencia y profesión en 1960, el avance de la seguridad industrial por medio de nuevas tecnologías y la creación de leyes de protección al trabajador del siglo XXI.

Según (Romeral, 2012) desde organismos nacionales e internacionales, surge el requerimiento de mejorar las condiciones del trabajo para impactar positivamente la calidad de vida de los colaboradores y disminuir de manera significativa los riesgos a los cuales se exponen. Se dictan dos ramas legislativas en la seguridad y salud laboral, en ellas está estipulado la protección del trabajador cuando el daño ya se ha efectuado y el otro es la parte preventiva en donde se actúa antes de que el daño ocurra.

La nueva definición de seguridad y salud en el trabajo se orienta hacia el enfoque de prevenir y reducir los riesgos en las actividades laborales; abarcando una política global de la mejora de las condiciones en el trabajo donde se de una planificación, coordinación, participación de los colaboradores, control de objetivos y metas, brindando información a sus trabajadores y una capacitación constante que les permita identificar los riesgos a los que se exponen (Romeral, 2012).

### ***Antecedentes***

Las habilidades blandas y sus incidencias están enmarcadas desde un ámbito académico y laboral, se presume que las mismas deben ser desarrolladas o fortalecidas desde los procesos formativos, según (Marrero, 2018) las habilidades blandas es un aprendizaje que se desarrolla a lo largo de la vida que desde niños debe ser instruido, la integralidad de las competencias blandas y duras permite que el estudiante o el trabajador adquiriera una formación técnica y conductual para un buen desempeño en su labor.

Así mismo y desde el ámbito laboral según (Dean & East, 2019) es necesario adquirir ciertas habilidades que le permitan desempeñar con destreza un puesto de trabajo. Las habilidades duras son de naturaleza técnica y mucho más sencillas de evaluar en un corto periodo

de tiempo. Sin embargo, teniendo presente los cambios y avances en las empresas, se hace necesario que los colaboradores apropien y desarrollen habilidades comunicativas, sociales, de trabajo en equipo, colaborativas, de liderazgo, entre otras que complementan un perfil integral.

Según (Deming, 2018) en su artículo *la creciente importancia de las habilidades sociales en el mercado laboral*, se infiere que las habilidades técnicas deben ser articuladas y multidisciplinarias, con el objetivo de que el colaborador no sea sustituido por procesos automáticos. Adicionalmente Deming menciona en su artículo que las habilidades conductuales han tenido un crecimiento de un 24% hasta el 2012 y se estima que seguirá creciendo en el mercado laboral global

En el nuevo milenio, un buen perfil profesional está basado en la disposición y capacidad de aprender, en campos como las ciencias naturales básicas, la tecnología y los valores humanos en general. Es decir, la persona debe estar preparada para un aprendizaje continuo y poseer conductas y comportamientos que le permitan relacionarse, trabajar bien con los demás y tener un buen desempeño laboral. Hoy en día las competencias técnicas no son suficientes en el entorno de trabajo, (González, Ferreira & Barranco, 2017) en su artículo *desarrollo de habilidades blandas y el uso del sistema de gestión del aprendizaje en la elaboración de proyectos prácticos en una asignatura introductoria de ingeniería telemática*

De acuerdo con (Arroyo, 2019) en su artículo *Revolución tecnológica: la era de las competencias blandas*, nos encontramos en una sociedad cambiante. Los avances tecnológicos y el desarrollo económico exigen un cambio a nivel laboral. Las tareas repetitivas y rutinarias serán reemplazadas por robots, ya que el tener un título profesional no será suficiente, adicionalmente se requiere la integralidad de competencias transversales que permitan a los trabajadores ser competitivos en la labor. El conjunto de estas competencias ayuda a la empresa a ser mucho más sostenible en el mercado, por esto los esfuerzos deben estar enfocados en la formación integral del hacer y del ser.

En relación a lo que plantea Brungardt en su artículo *La intersección entre el desarrollo de habilidades blandas y la educación en liderazgo*, [...] el nuevo contexto laboral espera colaboradores que sean más autónomos y capaces de trabajar con y a través de otros, espacio

donde las habilidades blandas se vuelven esenciales para todos los empleados en cualquiera de sus roles (Brungardt, 2011).

A nivel Nacional según (Correa, 2012) en su artículo *La seguridad y la prevención como valores de vida*, establece que las habilidades blandas inciden en los accidentes laborales, por lo cual son importantes para establecer procesos que fomenten una cultura de prevención de riesgos y seguridad involucrando tanto a los trabajadores como a los empleadores.

[...] El concepto de seguridad está relacionado con los comportamientos (habilidades blandas) de las personas, que los hace sentir seguros, preocuparse y cuidarse por estar bien con ellos mismos y los demás, hacer las cosas correctas sin poner en riesgo la integridad, discernir entre lo bueno y lo malo en acciones como el uso adecuado de los elementos de protección personal, aviso oportuno de condiciones inseguras; concentración en el puesto de trabajo, buena coordinación y comunicación con los compañeros, trabajo en equipo, mejorar las capacitaciones, velar por la seguridad propia y la de los demás, ser más cuidadoso y concientización de los riesgos (Correa, 2012).

Según Hays, (2018) en *el estudio anual análisis y tendencias salariales del mercado laboral en Colombia*, los empresarios en Colombia, indican que la razón por la cual el talento humano no es valorado en el mercado, es porque las habilidades blandas son un elemento clave en la formación profesional y se mezclan con la experiencia, el conocimiento técnico y los idiomas formado profesionales de alto nivel.

De acuerdo con Caicedo, (2006) en su artículo *Procedimientos de trabajo en línea viva*, las personas que desarrollan trabajos en redes energizadas deben contar con buenas actitudes y un temperamento adecuado que les permita el desarrollo de la labor, con un alto grado de habilidades manuales, coordinación, concentración, gestión de las emociones y atención al detalle

Así mismo, Céspedes & Echavarría, (2017) en su artículo *Diseño de lineamientos para trabajo en alturas de los linieros de la empresa electrificadora del Meta* recomiendan que para la seguridad del personal que ejecuta labores de línea viva, se debe tener en cuenta los comportamientos, como los contactos personales y grupales, la concentración, el manejo del estrés y la actitud del personal operativo para minimizar riesgos a los que están expuestos.

## Marco Conceptual

A continuación, se definen los conceptos base de la investigación de sobre las habilidades blandas que pueden incidir en la seguridad de los técnicos que trabajan en tensión en la empresa de servicios especializados SETET.

**Tabla 2.**

*Conceptos básicos*

Concepto	Definición
TeT	[...] Trabajo en tensión, Se considera trabajo en tensión todo aquel que se ejecute sobre una instalación o equipo energizado con tensión eléctrica igual o superior a 25 voltios; también será considerado con tensión, aquel elemento no puesto a tierra en su parte activa antes de ser intervenido, como parte de las reglas de oro de seguridad eléctrica. (MinTrabajo, 2019)
Habilidades blandas	[...] Son aquellas que se muestran en la ejecución del trabajo, y no están relacionadas, únicamente, con los conocimientos, sino con la puesta en práctica de una combinación de habilidades sociales, habilidades de comunicación, aptitudes y capacidad de acercamiento con los demás” (Orientación universal, 2018)
Riesgo Eléctrico	“Se refiere a la posibilidad de contacto del cuerpo humano con la corriente eléctrica y que puede resultar en un peligro para la integridad de las personas”. (Enel, 2018)
Habilidades duras	[...] Las habilidades duras incluyen el conocimiento específico y las habilidades requeridas para tener éxito en un trabajo. Ejemplos de habilidades duras incluyen programación informática, diseño web, mecanografía, contabilidad, finanzas, escritura, matemáticas, habilidades legales y otras habilidades cuantificables que se incluyen en los requisitos para un trabajo. (Habilidades.top, 2021)
Manual de Funciones	“Constituye el documento formal que compila las diferentes descripciones de puestos de trabajo de una organización. Es el resultado del estudio de los puestos de trabajo, imprescindible para llevar a cabo la correcta gestión de las personas”. (Aiteco,2019)
Incidencia	“Se define como el número de casos nuevos de una enfermedad que se desarrollan en una población durante un periodo de tiempo determinado”. (Urbaneja, Ortiz & padilla, 2015)

<b>Concepto</b>	<b>Definición</b>
Resiliencia	“La resiliencia es un término acuñado por la psicología moderna y que se identifica con la capacidad de tornar situaciones complicadas y traumáticas en importantes enseñanzas de vida”. (Universia, 2020)
Trabajo en equipo	“Se trata de tener la tolerancia y diplomacia suficientes como para lidiar con distintos tipos de personalidades”. (Universia, 2020)
Empatía	“Ponerse en el lugar del otro es primordial, ya no solo para cargos con cierta responsabilidad, sino también para el resto de los miembros del equipo”. (Universia, 2020)
Habilidades comunicativas	“Ser claro a la hora de comunicar cualquier eventualidad, ya sea buena o mala, es fundamental”. (Universia, 2020)
Brechas	Son las oportunidades de mejora
Responsabilidad	“Se trata de saber asumir responsabilidades, cumplir con plazos, llegar en hora, respetar los tiempos de los demás, etc”. (Universia, 2020)
Liderazgo	“Es un conjunto de habilidades que sirven para influenciar en la manera de pensar o de actuar de otras personas”. (Fernández, 2019)

*Nota.* Elaboración propia a partir de diferentes fuentes

## **Marco legal**

### ***Estándares internacionales para trabajos en tensión***

#### ***Guía para la evaluación de la competencia del personal que realiza trabajos en tensión.***

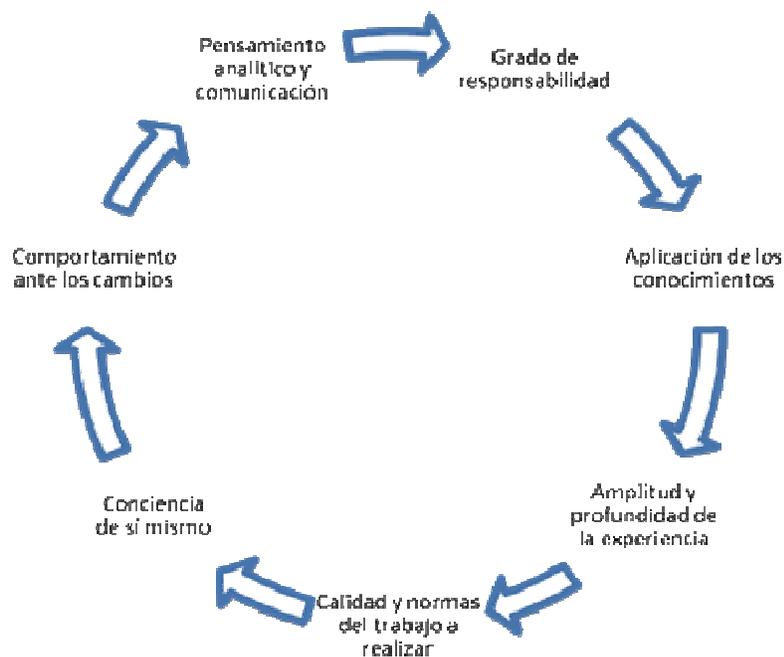
De acuerdo con (ISSA, 2013) se establecen los siguientes factores para los trabajos en tensión:

- Factores asociados con los conocimientos técnicos, las habilidades y la experiencia
- Factores asociados a la “conducta” de las personas.

Las competencias técnicas que deben ser exigidas a las personas o candidatos a realizar trabajos en tensión se detallan a continuación sin orden específico.

**Figura 5**

*Factores asociados a los conocimientos, habilidades y experiencia*



*Nota.* Elaboración propia a partir de (ISSA, 2013)

Las conductas o comportamientos requeridos para las labores en línea viva, permiten pasar de un desempeño promedio a una ejecución destaca, por tanto, se plantean las requeridas en relación a este tipo de trabajo:

**Figura 6**

*Factores asociados a las conductas y comportamientos en los TeT*



*Nota.* Elaboración propia a partir de (ISSA, 2013)

### ***Criterios para el personal que realiza trabajos en tensión***

Según la (Unessa, 2014), los factores que se requieren para el personal que ejecuta labores en tensión son los siguientes:

**Formación.** La formación idónea de los candidatos para la realización de trabajos en tensión, es formación profesional de 1° o 2° grado en electricidad o electrónica, o nivel formativo equivalente. La formación mínima debe estar al nivel de graduado escolar.

**Experiencia.** La experiencia deseable es de 2 años en trabajos de montajes en instalaciones eléctricas con tensión, para los cuales va a ser habilitado. La experiencia mínima imprescindible es de 1 año.

**Requisitos físicos.** La evaluación de este capítulo corresponde al médico especialista. Las pautas correspondientes se recogen en el documento “Reconocimiento médico especial para trabajos en tensión” de AMYS.

**Requisitos aptitudinales.** En relación al análisis del puesto se traza un perfil aptitudinal ideal para el operario que realice trabajos en tensión. Hay que destacar tres áreas fundamentales a evaluar: inteligencia, aptitudes y psicomotricidad.

### ***Estándares nacionales para trabajos en tensión***

*Resolución 5018:2019 Lineamientos de Seguridad y Salud en el trabajo en los procesos de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica*

De acuerdo con (MinTrabajo, 2019) en su resolución 5018:2019 para la ejecución segura y eficiente de trabajos con tensión, se requiere.

[...] Personal que incluya dentro de su perfil ocupacional habilidades manuales, desarrollo motor, atención al detalle, capacidad de ser responsables y trabajo en equipo que permita desarrollar un perfil integral (MinTrabajo, 2019).

[...] Habilitación del personal técnico por parte de las empresas como medida de prevención, donde se analice de manera anual su competencia técnica, su aptitud física y mental, experiencia, continuidad y cumplimiento de las normas de seguridad para los trabajos en los cuales fue habilitado (MinTrabajo, 2019).

### ***Procedimientos para la ejecución de trabajos en tensión.***

De acuerdo a (Minenergía, 2017) para los trabajos en tensión se debe tener en cuenta que:

Todo el personal debe contar con su certificación, capacitación y habilitación para realizar trabajos en tensión.

[...] Al jefe de trabajo le corresponderá, reunir y exponer a los linieros el procedimiento de ejecución que se va a realizar, cerciorándose de que ha sido perfectamente comprendido, que cada trabajador conoce su función y que cada uno comprende cómo se integra en la operación conjunta, así mismo deberá vigilar las diferentes medidas que puedan afectar la seguridad. (Minenergía, 2017).

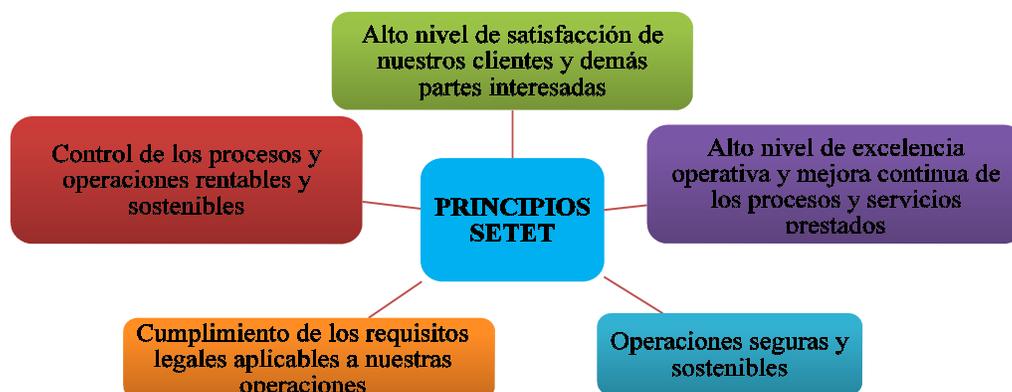
### Marco sociodemográfico

[...] SETET S.A.S, es una empresa privada, que ofrece servicios especializados de ingeniería eléctrica, en el área de consultoría, asesoría, formación y ejecución de trabajos en redes energizadas (línea viva) de media y alta tensión. Viene incorporando en sus procesos, nuevas metodologías basadas en la experiencia, capacitación y actualización permanente, siendo este un elemento diferenciador y esencial en la formación y ejecución de tareas de alto riesgo; incluyendo desde la etapa de evaluación de necesidades, ejecución y puesta en marcha. Este marco de metodología integral, garantiza la calidad del servicio prestado. (SETET, 2019, pág. 1)

SETET (2019) como parte de su política busca contribuir en su capital humano, por medio de servicios de ingeniería, consultoría, capacitación y mantenimiento de las redes eléctricas, aportando al desarrollo social, económico y tecnológico. Dando cumplimiento a los siguientes servicios:

### Figura 7

*Principios en cumplimiento de la política del SGI empresa SETET*



*Nota.* Elaboración propia a partir de (SETET, 2019)

## Marco Metodológico

### Tipo y diseño del estudio

El estudio se define de tipo transversal, de alcance exploratorio. El principal motivo es que se enfoca [...] como un estudio observacional en el que los datos se recopilan para estudiar a una población en un solo punto en el tiempo y para examinar la relación entre variables de interés” (QuestionPro, 2021). Según Sampieri un estudio de tipo exploratorio se da cuando [...] *el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes*”. Es decir, se da cuando la revisión de estudios o investigaciones están remotamente relacionadas con el tipo de estudio o se quiere investigar en el tema dándole un enfoque diferente.

El enfoque de ésta investigación es cualitativo, ya que permite comprender las opiniones y criterios de la población frente a las variables objeto de estudio.

Las habilidades blandas son esas conductas o comportamientos que se requieren para desarrollar trabajos de alto riesgo. El trabajador debe tener la capacidad de validar la información, desarrollando habilidades como la comunicación eficiente, veraz, concentración y atención frente a la tarea, conseguir objetivos comunes, capacidad de tomar decisiones, enfrentar obstáculos, desarrollo de la labor siguiendo un procedimiento establecido. Todas estas habilidades permiten la mejora en la confianza y conciencia en sí mismo para saber hasta dónde puede ejecutar la labor.

Los incidentes y accidentes laborales se pueden incrementar por la falta de reconocimiento y apropiación de las habilidades blandas ya que al no seguir los procedimientos y protocolos de seguridad los trabajadores están más propensos a verse afectados en sus actividades diarias.

## **Participantes o fuentes de datos**

La grupo objeto de estudio son los colaboradores de la empresa de servicios especializados SETET que realiza trabajos en tensión en el año 2021, en la ciudad de Bogotá Colombia. Para la muestra se utiliza el método por conveniencia no probabilístico, donde la población en Bogotá que realizan actividades en TET son de aproximadamente 500 trabajadores, de los cuales 18 colaboradores pertenecen a la empresa SETET.

## **Recolección de datos**

De los 18 colaboradores, a 15 participantes se les aplicaron tres cuestionarios, estos fueron:

- Test 16pf: Es un test de personalidad, que identifica el comportamiento, interacción, modos de afrontamiento, relación y de percepción de la realidad que cada persona tiene. (Ver **Anexo B**)
- Test Otis: Valora la capacidad intelectual de las personas, toma de decisiones y resolución de conflictos. (Ver **Anexo C**)
- Test Caras el cual permite identificar la capacidad de atención y concentración frente a la tarea. (Ver **Anexo D**)

A los 3 participantes restantes se les aplica la entrevista que consta de 18 preguntas, estas permiten identificar las competencias basadas en la experiencia, el nivel jerárquico o conocimiento. (Ver **Anexo E**). A su vez se efectúa una recolección de datos secundarios como literatura y artículos publicados para tener comprensión amplia y equilibrada del tema.

## **Análisis**

Para el análisis de la información, se parte de los resultados obtenidos de la población objeto de estudio, utilizando la herramienta estadística de distribución de frecuencia y la representación gráfica. Teniendo en cuenta las variables que son las habilidades blandas, niveles de seguridad ocupacional, número de accidentes, número de incidentes, habilidad de liderazgo, habilidad comunicativa, orientación a los resultados, sentido de la responsabilidad, trabajo en equipo, atención al detalle, capacidad cognitiva, confianza de sí mismo, conciencia en sí mismo y trabajo metódico.

## Hipótesis

La hipótesis que se establece se direcciona a la identificación de las habilidades blandas que inciden en los niveles de seguridad del personal que realiza trabajos en tensión.

**Tabla 3**

*Cuadro de variables*

Variable	Indicadores (posibles respuestas)	Categoría	Características de la variable
Habilidades blandas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Liderazgo</li> <li>– Comunicación</li> <li>– Atención al detalle</li> <li>– Habilidad comunicativa</li> <li>– Orientación a los resultados</li> <li>– Responsabilidad</li> <li>– Trabajo en equipo</li> <li>– Capacidad cognitiva</li> <li>– Confianza en sí mismo</li> <li>– Conciencia en sí mismo</li> <li>– Trabajo metódico</li> </ul>	Aspectos personales	Tipo de variable: Independiente Enfoque: cualitativo Tipo de indicador: ordinal
Nivel de seguridad ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Muy alto</li> <li>– Alto</li> <li>– Medio</li> <li>– Bajo</li> <li>– Muy bajo</li> </ul>	Aspectos generales	Tipo de variable: Dependiente Enfoque: cualitativo Tipo de indicador: Ordinal
Número de accidentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 0 a 3 meses</li> <li>– 3 a 6 meses</li> <li>– 1 a 2 años</li> </ul>	Aspectos generales	Tipo de variable: Interviniente Enfoque: cuantitativo Tipo de indicador: Ordinal
Número de incidentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 0 a 3 meses</li> <li>– 3 a 6 meses</li> <li>– 1 a 2 años</li> </ul>	Aspectos generales	Tipo de variable: Interviniente Enfoque: cuantitativo Tipo de indicador: Ordinal

Variable	Indicadores (posibles respuestas)	Categoría	Características de la variable
Habilidad Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– No muestra iniciativa</li> <li>– Tiene capacidad para guiar con respeto y coherencia</li> <li>– Toma decisiones pensando como un miembro más</li> <li>– Tiene compromiso para lograr resultados</li> </ul>	Aspectos personales	Tipo de variable: interviniente Enfoque: cualitativo Tipo de indicador: Nominal
Habilidad comunicativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Comunicación permanente</li> <li>– Comunicación fluida</li> <li>– Comunicación oportuna</li> <li>– Lenguaje no verbal</li> </ul>	Aspectos personales	Tipo de variable: interviniente Enfoque: cualitativo Tipo de indicador: Nominal
Orientación a los resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Capacidad para el cumplimiento de objetivos</li> <li>– Disposición para cumplir metas</li> <li>– Tiene claros los objetivos de la empresa</li> </ul>	Aspectos personales	Tipo de variable: interviniente Enfoque: cualitativo Tipo de indicador: Nominal
Sentido de responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tiene capacidad de ser consiente en la toma de decisiones.</li> <li>– Cumple con sus deberes de manera oportuna y eficiente</li> <li>– Asume las consecuencias de sus acciones.</li> </ul>	Aspectos personales	Tipo de variable: interviniente Enfoque: cualitativo Tipo de indicador: Nominal
Trabajo en equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Participa activamente proponiendo ideas</li> <li>– Está atento a las necesidades de los diferentes miembros de su equipo.</li> <li>– Es flexible y adaptable</li> <li>– Es empático</li> </ul>	Aspectos personales	Tipo de variable: interviniente Enfoque: cualitativo Tipo de indicador: Nominal
Atención al detalle	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Concentración alta</li> <li>– Concentración promedio</li> <li>– Capacidad baja</li> <li>– Concentración muy baja</li> </ul>	Aspectos general	Tipo de variable: interviniente Enfoque: cualitativo Tipo de indicador: Nominal
Capacidad cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Promedio estándar</li> <li>– Promedio bajo</li> <li>– Muy bajo</li> <li>– Extremadamente bajo</li> </ul>	Aspectos generales	Tipo de variable: interviniente Enfoque: cualitativo Tipo de indicador: Ordinal

Variable	Indicadores (posibles respuestas)	Categoría	Características de la variable
Confianza de sí mismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Presencia de estabilidad emocional.</li> <li>– Capacidad de ser espontaneo y abierto.</li> <li>– Capacidad de ser seguro de sí</li> <li>– Inseguridad</li> <li>– Desconfianza de la labor</li> <li>– Desconocimiento de la actividad</li> </ul>	Aspectos personales	Tipo de variable: interviniente Enfoque: cualitativo Tipo de indicador: Nominal
Conciencia de sí mismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Presencia de estabilidad emocional.</li> <li>– Capacidad de confiar en el otro.</li> <li>– Personalidad extrovertida</li> <li>– Personalidad introvertida.</li> </ul>	Aspectos personales	Tipo de variable: interviniente Enfoque: cualitativo Tipo de indicador: Nominal
Trabajo metódico	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Capacidad de ser controlado</li> <li>– Seguimiento de procesos</li> <li>– Acatar ordenes</li> <li>– Cumplimiento de tareas impuestas</li> </ul>	Aspectos generales	Tipo de variable: interviniente Enfoque: cualitativo Tipo de indicador: Nominal

### Cronograma

Se realiza el cronograma de actividades planteadas en la investigación, las cuales van a permitir alcanzar los objetivos planteados. A través de la identificación de las oportunidades de mejora del personal de SETET, se impactará la apropiación de las habilidades blandas como un factor determinante para la seguridad de las labores en alta tensión, fortaleciendo el sentido de la seguridad en los colaboradores.

Se realizará una revisión documental a nivel nacional e internacional permitiendo evaluar la incidencia de las habilidades blandas en la seguridad del personal que realiza trabajos en tensión en la empresa de servicios especializados SETET en el año 2021; por medio de tres cuestionarios y una encuesta virtual a los colaboradores que trabajan en línea electrificante, se identificará cual es el impacto que genera el desconocimiento de las habilidades blandas y la adaptación de las mismas a sus actividades diarias y finalmente se ejecutará una valoración de

conductas y comportamientos al personal técnico que labora en tensión permitiendo el análisis del impacto de las habilidades blandas, en la seguridad ocupacional. (Ver **Anexo K**)

### **Resultados o hallazgos**

Existe incidencia de las habilidades blandas en el sentido de los niveles de la seguridad que deben tener los técnicos que realizan trabajos en tensión, como una labor de alto riesgo; lo anterior sustentado en que las conductas y comportamientos como la atención al detalle, el sentido de la responsabilidad, la confianza de sí mismo, la conciencia de sí mismo, el trabajo metódico, el liderazgo, el trabajo en equipo, la habilidad comunicativa, la adaptabilidad, la capacidad para tomar decisiones y la orientación a los resultados, son habilidades blandas que deben desarrollar en el perfil los colaboradores que realizan este tipo de labor y que son fundamentales para minimizar los niveles de accidentalidad que se pueden presentar en este trabajo.

Las habilidades blandas para este tipo de labor permiten que el personal técnico tenga las conductas y comportamientos que hacen un perfil integral, donde no solo es fundamental la experticia técnica, también es necesario el adoptar estas habilidades blandas para ejecutar una labor con sentido de la seguridad. En relación a la población objeto de estudio, reconocen que es fundamental la existencia de estas habilidades en su labor, sin embargo, pese a que se evidencia una tendencia a integrar estas habilidades, existen brechas en relación a su apropiación conceptual y aplicación en campo, lo que puede aumentar el riesgo al que están expuestos de sufrir un incidente o accidente.

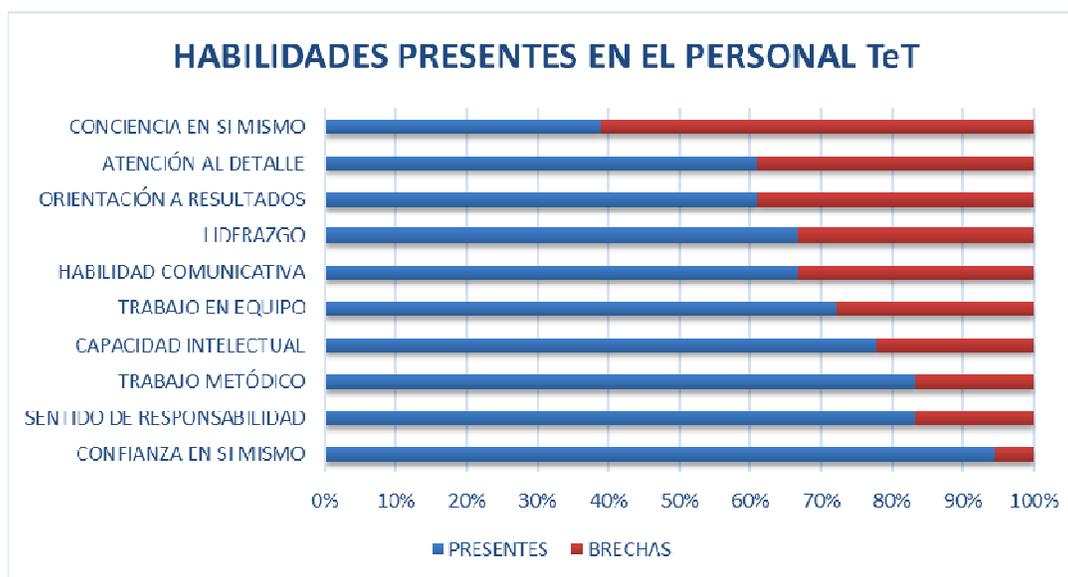
Para la presentación de los resultados es necesario establecer que el uso del test 16 pf y la entrevista, permitieron identificar la presencia de habilidades blandas en los 18 colaboradores de trabajos en tensión de la empresa SETET, como la conciencia de sí mismo, orientación a los resultados, liderazgo, habilidad comunicativa, trabajo en equipo, sentido de responsabilidad, confianza en sí mismo, trabajo metódico y seguridad.

De igual manera, el uso del test otis permitió identificar la capacidad intelectual del grupo objetivo, en relación a la toma de decisiones, habilidad para afrontar los obstáculos y resolución de conflictos y el uso del test caras, conocer la capacidad de atención, agudeza perceptiva y concentración del personal frente a la tarea.

Por tanto y dando respuesta a los objetivos planteados se detalla lo siguiente:

### Figura 8

*Habilidades presentes en el personal TeT*



**Nota.** Elaboración propia a partir de la información recolectada

Analizando el gráfico se puede establecer que el 70% del personal objeto de estudio y que realiza trabajos en tensión de la empresa SETET, tiene presencia de las habilidades blandas requeridas para el cargo; con mayor tendencia se encuentra la confianza de sí mismo y el sentido de la responsabilidad, siendo evidentes en los colaboradores por la propensión de desarrollar la labor en óptimas condiciones, ser consciente de lo que deben y pueden lograr, tener confianza en sus capacidades, habilidades y competencias; además de actuar siguiendo las normas y considerando relevante la seguridad ocupacional.

Así mismo, se encuentra el trabajo metódico como una de las habilidades con mayor presencia en los colaboradores, lo que evidencia que tienen tendencia a perseguir metas de manera metódica, evitando errores y siguiendo un orden establecido.

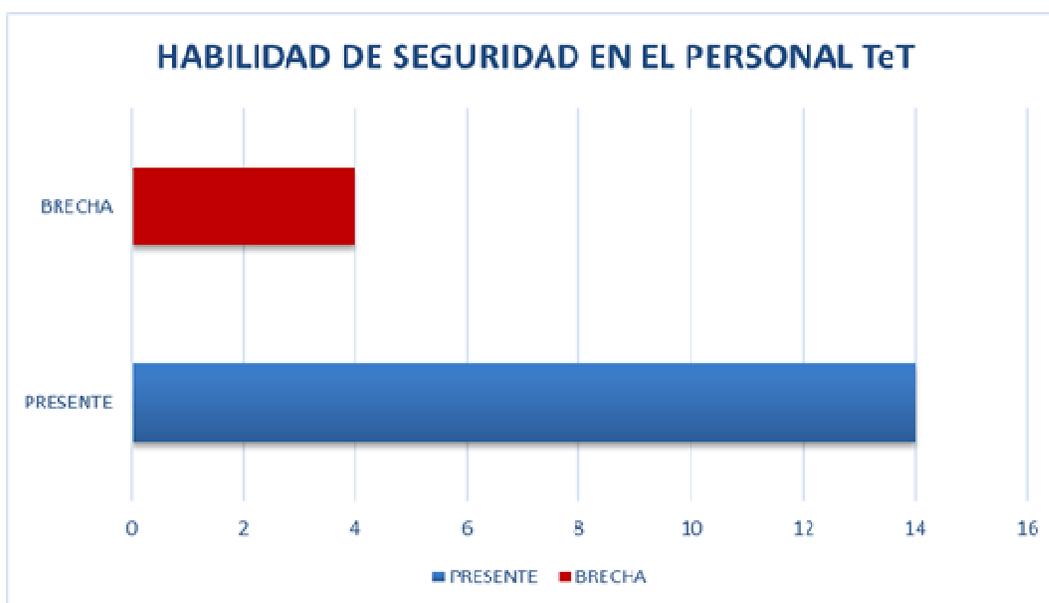
En la población objeto de estudio también existe una tendencia a tener presente la capacidad intelectual como la habilidad que les permite la toma de decisiones, enfrentar obstáculos y la resolución de conflictos. Es de resaltar que el trabajo en equipo también es una habilidad con tendencia en el personal, siendo evidente por la capacidad de los colaboradores de lograr y mantener contactos personales, cooperar con las personas para alcanzar los objetivos y obtener un beneficio en común.

No obstante, cabe mencionar que, aunque no existe una tendencia tan marcada en las conductas de habilidad comunicativa y liderazgo hay presencia de las mismas en el personal, lo anterior siendo evidente en la capacidad de los colaboradores de ser espontáneos, abiertos, con comunicación oportuna, argumentada, fluida y con presencia de rasgos en liderazgo.

En relación a las habilidades de orientación a los resultados, atención a los detalles y conciencia de sí mismo, es evidente que se requiere fortalecer estas conductas y comportamientos en la población objeto de estudio, debido a que en los resultados son las que menor presencia tiene el personal de SETET, por tanto, es necesario un proceso de cierre de brechas que les permita tener un perfil integral para la labor de alto riesgo.

### Figura 9

*Nivel de seguridad presente en el personal que trabaja en tensión en la empresa SETET*



**Nota.** Elaboración propia a partir de la información recolectada

Como resultado de los niveles de seguridad presente en el personal que realiza trabajos en tensión de la empresa SETET, se establece que el 78% de la población objeto de estudio tiende a tener un perfil libre de accidentes, lo anterior debido a la orientación de los colaboradores hacia el cumplimiento de las normas, procedimientos y protocolos, además, por el interés de desarrollar una labor con sentido de la seguridad de su autocuidado y el de los demás.

Es de mencionar que para el presente estudio se solicitó a la empresa SETET, aportar los indicadores de accidentes e incidentes del año 2020 y 2021 de la población objeto de estudio, reportando que no se han presentado accidentes en este periodo y solamente se presentó un incidente de arco eléctrico el 20 de octubre del 2020, causado por la disminución de distancias de seguridad y uso de llave de impacto inadecuada para la actividad.

Por tanto y en relación al análisis de la incidencia de las habilidades blandas en la seguridad de la población objeto de estudio, se establece que estas conductas y comportamientos influyen para que los colaboradores de SETET desarrollen una labor con seguridad ocupacional; si se contrasta el incidente presentado con las habilidades que tienen baja presencia en el personal, existe una relación notoria debido a que la conciencia de sí mismo permite al colaborador ser consciente de lo que debe hacer y sus responsabilidades, es decir, reconocer hasta dónde puede llegar en relación a los competencias que posee, según (Nicolau, 2018) la conciencia de sí mismo permite estar seguros en la toma de decisiones; habilidad que probablemente estuvo ausente en el incidente y que de tenerla apropiada, habría permitido al personal establecer que no tenía el conocimiento suficiente sobre la herramienta a utilizar y que sin la misma no se podía ejecutar dicha labor.

De igual manera se encuentra la atención a los detalles, habilidad que, si estuviera fortalecida en el personal, probablemente habría permitido a los colaboradores identificar que la herramienta era inadecuada para el procedimiento y que no se tenían las especificaciones técnicas para su uso, además, de tener la concentración suficiente para evitar el contacto entre la fase y la tierra y así evitar el arco eléctrico generado.

**Figura 10**

*Brechas en habilidades blandas en relación con los niveles de seguridad*



**Nota.** Elaboración propia a partir de la información recolectada

Así mismo y en relación al personal que se le aplicaron los test, se presenta que los que tienen tendencia a ser propensos accidentes, evidencian también brechas altas en las diversas conductas o comportamientos que se requieren para el perfil del cargo, lo que significa que hay una incidencia y relación entre la apropiación y puesta en práctica de las habilidades blandas con los niveles de seguridad ocupacional que requieren los trabajos en tensión. (Véanse **Anexos F y G**)

Además y sustentado en el análisis que se detalla, las habilidades blandas tienen una relación directa en la seguridad de los técnicos que realizan trabajos en tensión en la empresa SETET, pues el resultado de que la mayoría del personal tenga apropiado estas conductas y comportamientos, incide en que la labor pueda ser realizada de forma segura y con bajos niveles de incidentes y sin presencia de accidentes como lo presenta la empresa en el periodo de estudio, (Hernández, 2004) Criterios Necesarios en la Selección del Personal para Trabajos en Tensión, Las experiencias de los especialistas han demostrado que los “Trabajos en tensión” sólo pueden ser realizados de forma segura cuando el personal encargado de los mismos posee una alta cualificación desde las competencias técnicas y competencias blandas.

Por tanto la relación directa de las habilidades blandas en la seguridad, radica en que estas permiten tener un personal con competencias integrales y que determinan el realizar una labor con sentido de la seguridad, pues no se puede desconocer que es el factor humano la causa principal para que se presenten los incidentes y accidentes en la labor; es decir; se puede ser competente desde el hacer, pero las habilidades blandas determinan el accionar, la toma de decisiones, la confianza en sí mismo, el sentido de la responsabilidad, la conciencia y la seguridad que se requiere para desarrollar las labores de alto riesgo.

Según Mangosio, (1979) se identifican las razones por las cuales se generan los accidentes: la primera se relaciona con las practicas del trabajador, debido a que no ejecuta las labores establecidas por falta de atención al detalle; la segunda se enfoca en la ausencia del trabajo metódico; y la tercera por desconocimiento de la normatividad. Hechos que se relacionan con el saber ser, siendo este factor interviniente en la generación de los incidentes y accidentes laborales como se ha venido sustentando.

## Producto derivado

### Plan de entrenamiento en habilidades blandas

A continuación, se presenta el plan de entrenamiento en habilidades blandas establecido, el cual permite el fortalecimiento de las conductas y comportamientos en labores de alto riesgo en la empresa SETET, para prevenir incidentes o accidentes laborales.

<b>Sesiones Grupo SETET Trabajo en Tensión</b>	
<b>Metodología</b>	<b>Herramienta</b>
Coaching De Equipos	Coaching Play
Busca potencializar los equipos de trabajo, fortaleciendo las habilidades individuales y grupales a través de acciones que fomenten la cooperación hacia la visión conjunta, objetivos y resultados propuestos. Se desarrollará en tres sesiones diferentes	Herramienta didáctica, lúdica, creativa y sistémica que permite impactar significativamente en el ser y el hacer, a través de técnicas como preguntas poderosas, tarjetas conversacionales, juegos de mesa, estímulos visuales
<b>Fases de la Sesión</b>	
<b>A</b>	Acercamiento: Generación de confianza, empatía y quien soy desde el ser
<b>R</b>	Reconocimiento: Competencias, fortalezas y habilidades, oportunidades de mejora
<b>E</b>	Empoderamiento: Se plantea el hacer.
<b>A</b>	Acción: Establecimiento de compromisos.
<b>Evaluación</b>	
Evaluación diagnóstica (entrada) de habilidades blandas	
Evaluación de salida habilidades blandas	

<b>Sesión 1</b>				
<b>Grupo SETET Trabajo en Tensión</b>				
Propósito	Proponer un plan de entrenamiento en las habilidades blandas que influya en los niveles de incidencia de la seguridad del personal que realiza trabajos en tensión en la empresa de servicios especializados SETET en el año 2021.			
Fase	Descripción	Momentos	Tiempo	Materiales
Acercamiento	Generación de confianza, empatía.	1. Generación de confianza, empatía. 2. Expectativas frente a la jornada. 3. Acuerdos de la sesión y que quieres agregar. 4. Propósito del encuentro 5. Ejercicio de activación hemisferios cerebrales (Diciendo, pero haciendo lo contrario) 6. Autorretrato (quien soy agregando frases, partes del cuerpo, dibujos, palabras)	1 hora	10. Imágenes, lapiceros, libretas, Pañoletas, compartir, papel mantel craf. 11. hojas. 12. Semáforo, toma notas. 13. Tablero, impresiones 14. N.A 15. Papel bond, marcadores.
Reconocimiento	Conductas y comportamientos para trabajos con tensión.	16. Conformación de grupos (color de pañoleta)  Grupo 1 trabajo en equipo Grupo 2 Liderazgo. Grupo 3 Habilidad comunicativa Grupo 4 Sentido de la responsabilidad. (Concepto, vivencia en la labor diaria, como logramos la habilidad correspondiente y como no demuestro esta habilidad)  17. Trabajo en equipo (El círculo del trabajo en equipo) 18. Liderazgo (El desafío de la soga) 19. Comunicación (Salto al cuadrado) 20. Sentido de la responsabilidad (Back to back, espalda con espalda)	4 horas	7,8,9,10,11 Mapas, soga, cinta de enmascarar.
Empoderamiento	Fortalezas/ oportunidades de mejora.	21. Lo que deseo fortalecer en mi	1 hora	12. Tarjetas de fortalezas, imágenes
Acción	Reconocimiento del hacer ante las oportunidades de mejora.	22. Cine SETET 23. Mencione Con una palabra que nos llevamos del taller	30 minutos 10 minutos	13. Película 14. N.A

<b>Sesión 2</b>				
<b>Grupo SETET Trabajo en Tensión</b>				
Propósito	Proponer un plan de entrenamiento en las habilidades blandas que influya en los niveles de incidencia de la seguridad del personal que realiza trabajos en tensión en la empresa de servicios especializados SETET en el año 2021.			
Fase	Descripción	Momentos	Tiempo	Materiales
Acercamiento	Generación de confianza, empatía.	1. Propósito del encuentro. 2. Acuerdos de la sesión y que quieres agregar. 3. El reto de la pelota (en 10 segundos) 4. Conoce el concepto 5. Retroalimentación de habilidades con los carteles.	30 Minutos	1. Semáforo, toma notas. 2. Tablero, impresiones 3. pelota loca 4. N.A 5. Imágenes
Reconocimiento	Conductas y comportamientos para trabajos con tensión.	6. Conformación de grupos (color de pañoleta)  Grupo 1 Atención al detalle Grupo 2 confianza en sí mismo. Grupo 3 sentido de la seguridad. (Concepto, vivencia en la labor diaria, como logramos la habilidad correspondiente y como no demuestro esta habilidad)  7. Atención al detalle (Amo, elijo en secreto a) 8. Confianza en sí mismo (el reto de la silla) 9. Sentido de la seguridad (el reinflado)	4 horas	6.7.8.9. Espaguetis, marmelos, cinta de enmascarar, piola, 4 pelotas de diferentes colores, 8 bombas, guías.
Empoderamiento	Fortalezas/ oportunidades de mejora.	10. Lo que deseo fortalecer en mi	1 hora	10. Tarjetas de fortalezas, imágenes
Acción	Reconocimiento del hacer ante las oportunidades de mejora.	11. Cine SETET: Mencione Con una palabra que nos llevamos del taller	30 minutos 10 minutos	11 Película 12 N.A

<b>Sesión 3</b>				
<b>Grupo SETET Trabajo en Tensión</b>				
<b>Propósito</b>	Proponer un plan de entrenamiento en las habilidades blandas que influya en los niveles de incidencia de la seguridad del personal que realiza trabajos en tensión en la empresa de servicios especializados SETET en el año 2021.			
<b>Fase</b>	<b>Descripción</b>	<b>Momentos</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Materiales</b>
Acercamiento	Generación de confianza, empatía.	1. Propósito del encuentro. 2. Acuerdos de la sesión y que quieres agregar. 3. Actividad de activación el nudo. 4. Tingo tanta pregunta 5. sobres de valoración de conocimiento	30 min	1. Semáforo, toma notas. 2. Tablero, impresiones 3. pelota loca 4. N.A 5. pelota loca
Reconocimiento	Conductas y comportamientos para trabajos con tensión.	6. Conformación de grupos (color de pañoleta)  Grupo 1 Capacidad intelectual. Grupo 2. Trabajo metódico. Grupo 3 Conciencia en sí mismo. Grupo 4 Orientación a los resultados. (Concepto, vivencia en la labor diaria, como logramos la habilidad correspondiente y como no demuestro esta habilidad)  7. Capacidad intelectual (sopa de letras)  8. Trabajo metódico (Carrera de globos)  9. Conciencia en sí mismo (dinámica inteligencia emocional concentración)		16 sopas de letras, dos globos, sogas. Cola de cometa cola de ratón o tripa de pollo 15 metro o 20
Empoderamiento	Fortalezas/ oportunidades de mejora.	10 Lo que deseo fortalecer en mi	1 hora	10. Tarjetas de fortalezas, imágenes
Acción	Reconocimiento del hacer ante las oportunidades de mejora.	11. Cine SETET 12 Mencione Con una palabra que nos llevamos del taller	30 minutos 10 minutos	11. Película 12 N.A

Con el fin de evaluar el proceso de los colaboradores que aplicaron las pruebas, se realizan dos evaluaciones; la primera es una evaluación diagnóstica que permite evaluar cuál es la incidencia de las habilidades blandas en los niveles de seguridad del trabajador y la segunda es una evaluación de salida, la cual permite determinar cuáles son las habilidades blandas que requieren de mayor atención para evitar incidentes o accidentes laborales. (Véanse **Anexos I y J**.)

## Conclusiones

En su mayoría el personal técnico de la empresa SETET que realiza trabajos en tensión, posee en su perfil las habilidades blandas requeridas para el cargo, lo que incide en el desarrollo de una labor con sentido de la seguridad y que se presenten no solo bajos índices de incidentes, sino que a su vez no se estén generando accidentes de trabajo; la confianza de sí mismo y el sentido de la responsabilidad que presentan los colaboradores, les permiten reconocer sus habilidades y sus limitaciones, como ser respetuosos de las normas y manejar bien los retos que se originan en el día a día; así mismo, el trabajo metódico y la capacidad intelectual presente, les confiere la posibilidad de tomar decisiones óptimas frente a la labor y ejecutar la actividad siguiendo un orden y el procedimiento establecido. El trabajo en equipo articulado a la habilidad comunicativa les permite tener la capacidad de la escucha activa, ser empáticos y tener relaciones interpersonales asertivas; un cúmulo de habilidades blandas que inciden para abordar esta labor de alto riesgo con la seguridad requerida y que impactan para minimizar el riesgo al que se expone el personal.

En el personal técnico de SETET se presentan oportunidades de mejora en algunas habilidades blandas requeridas para el perfil, como la conciencia de sí mismo, la atención a los detalles y la orientación a los resultados, conductas que se deben fortalecer pues impactan la seguridad y la ejecución de la labor en la medida que permiten al personal, estar conscientes y presentes en la planeación y ejecución de la tarea, estar atentos y concentrados en cada uno de los detalles y obtener las metas establecidas con la calidad requerida; por tanto se hace necesario un cierre de brechas que permita fortalecer estas habilidades blandas y por consiguiente se genere el perfil integral y cualificado para los trabajos en tensión.

El sector eléctrico considerado en Colombia como uno de los más propensos a incidentes y accidentes de trabajo por las actividades TeT que realizan los técnicos calificados como alto riesgo, permitió investigar las diferentes causas desde la parte de habilidades blandas que pueden

llegar a generar estas incidencias, evidenciando que aunque los técnicos tienen diferentes características y competencias personales hace falta reforzar sobre las conductas y comportamientos que requiere el cargo y en el cual el trabajador pueda seguir mejorando la comunicación eficiente y veraz, la concentración y atención al detalle frente a la tarea.

Se establecieron acciones de mejora a la organización SETET, con el objetivo de fortalecer estas habilidades para el desarrollo de las actividades del personal de forma segura por medio de una investigación para identificar cuáles son esas habilidades blandas que tienen y requieren para realizar los trabajos en tensión, mediante un estudio exploratorio en el cual se ejecutaron unas entrevistas y cuestionarios que permitieron identificar los patrones de comportamiento, capacidad intelectual, toma de decisiones, resolución de conflictos, capacidad de atención y concentración de la persona. Posteriormente a los resultados se estableció un plan de entrenamiento en el cual se puede tener un fortalecimiento continuo a las conductas que requerimos para dar cumplimiento al perfil integral de la organización.

A pesar, de que las personas forman a lo largo de su vida un perfil, personal, profesional y laboral, es importante mezclar las habilidades duras que son adquiridas a lo largo de nuestra vida con las habilidades blandas, las cuales vamos formando con cada una de las experiencias que tenemos, para desarrollar competencias y comportamientos que nos permitan desarrollar nuestra labor de una forma más eficaz, eficiente y consiente de lo que estamos haciendo, para llegar a los objetivos requeridos en una organización.

Hoy en día, es muy importante que las personas no solamente tengan títulos educativos, conocimiento y habilidades, es necesario que las personas desarrollen y fortalezcan sus habilidades en el ser pero también en el hacer, ya que esto permite ser integrales en todo lo que se hace, esto con ayuda de la capacitación constante y el reconocimiento de habilidades que mejoran la labor tales como el liderazgo, el trabajo en equipo, la conciencia en sí mismo y el reconocimiento en sí mismo, todo esto ayuda a disminuir incidentes y accidentes cuando en mi equipo de trabajo reconozco las debilidades y fortalezas del mismo, entendiendo que no todas las personas actúan con la misma responsabilidad, y al conocer la labor y el comportamiento de los compañeros es posible llegar a la meta sin dificultades.

Los niveles de seguridad ocupacional aumentan cuando el personal que labora en alto riesgo reconoce sus habilidades blandas y trabaja en ellas de manera constante, teniendo presente que es una labor que no depende de una persona, sino de un equipo de trabajo. Por ello, la investigación nos revela que no hay mayor nivel de accidentalidad en la empresa SETET en el año de estudio, pero si hay colaboradores que tienden a ser propensos a incidentes o accidentes en su labor, bien sea por experiencia en el área, lo cual conlleva a ser muy confiado y saltarse procedimiento o utilizar herramientas para otras actividades, o por situaciones ajenas al trabajo, tales como sentimentales, familiares o de salud.

## **Recomendaciones**

Desde las experiencias de los especialistas y estándares internacionales y nacionales, se ha demostrado que los “Trabajos en tensión” sólo pueden ser realizados de forma segura cuando el personal encargado de los mismos posee una alta cualificación y cuando de antemano se ha efectuado una minuciosa selección, valoración y preparación de los colaboradores que desempeñarán estos puestos de trabajo, por tanto, se hace necesario que quien desempeñe este tipo de labor posea un perfil integral desde las competencias técnicas y conductuales.

Teniendo en cuenta que la ejecución de actividades en líneas energizadas es una técnica que en su aplicación genera un nivel alto de riesgo, es relevante que las empresas que implementan esta actividad, se involucren y desarrollen procesos rigurosos que cumplan con todos los parámetros legales y de seguridad que requiere el personal que ejecuta este tipo de labor; claro ejemplo son los procesos de cierre de brechas que se deben emprender con los colaboradores y que permiten no solo fortalecer las competencias, sino que el trabajador reconozca sus riesgos.

Es fundamental que las organizaciones que desarrollan esta labor, capaciten constantemente a su personal en el reconocimiento y aplicación de las habilidades blandas, ya que esto permite que el trabajador tenga más confianza en la tarea y sea capaz de reconocer los riesgos a los cuales está expuesto siendo consciente de su labor. Para ello un plan de entrenamiento como el que se plantea en esta investigación, es necesario para empezar a orientar y fortalecer las conductas y comportamientos del personal que realiza esta labor, basada en el coaching de equipos y en el coaching play, creando acercamiento y entendimiento entre los colaboradores.

## Referencias

- AISS, C. d. (2013). Guía para la evaluación de la competencia del personal que realiza trabajos en tensión.
- Al Abduwani, T. (2012). Desarrollo de habilidades blandas en el lugar de trabajo: un estudio empírico en Omán. *IAMURE Revista Internacional de Negocios y Gestión*, 17.
- Arias, W. L. (2012). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2012/cst123g.pdf>
- Arroyo, F. (septiembre de 2019). Revolución tecnológica: la era de las competencias blandas. <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/17506/ARROYOHERRER%c3%8dAFRANCISCO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Attewall, P. (1990). ¿What is Skill?. Researchgate: [https://www.researchgate.net/publication/264874441\\_What\\_is\\_Skill\\_An\\_Inter-Disciplinary\\_Synthesis](https://www.researchgate.net/publication/264874441_What_is_Skill_An_Inter-Disciplinary_Synthesis)
- Brungardt, C. (diciembre de 2011). La intersección entre el desarrollo de habilidades blandas y la educación en liderazgo. [https://www.researchgate.net/publication/269496225\\_The\\_Intersection\\_Between\\_Soft\\_Skill\\_Development\\_and\\_Leadership\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/269496225_The_Intersection_Between_Soft_Skill_Development_and_Leadership_Education)
- Caicedo, C. A. (2006). Procedimientos de trabajo en línea viva. <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/6013/1/T04016.pdf>
- Cattell, R., Russell, M., Karol, D., Cattell, A., & Cattell, H. (2011). 16PF-5, Cuestionario factorial de personalidad. Pittsburg: TEA Ediciones, SA.
- CCS. (6 de marzo de 2018). Cómo le fue a Colombia en accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018. <https://ccs.org.co/como-le-fue-a-colombia-en-accidentalidad-enfermedad-y-muerte-laboral-en-2018/>

- Céspedes, L. B., & Echavarría, R. (2017). Diseño de lineamientos para trabajo en alturas de los linieros de la Empresa Electrificadora del Meta S.A. E.S.P.  
<https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/695/Dise%C3%B1o%20de%20lineamientos%20para%20trabajo%20en%20alturas%20de%20los%20linieros%20de%20la%20Empresa%20Electrificadora%20del%20Meta%20S.A.%20E.S.P.%202017%20Estudio%20de%20caso%20%282%29>.
- Chacón, C. A. (2015). <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492015000200005>. Estudios de accidentes eléctricos y peligro de arco eléctrico: Introducción a un programa de seguridad eléctrica.
- Correa, P. A. (2012). La seguridad y la prevención como valores de vida: una propuesta educativa para fortalecer la cultura en prevención de riesgos laborales el sector industrial de Manizales.  
[http://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/736/Correa\\_Tangarife\\_Paula\\_Andrea\\_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/736/Correa_Tangarife_Paula_Andrea_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Daniel Goleman. (2007). La inteligencia emocional en la empresa. Buenos Aires: Penguin Random House.
- De Ansorena Á. (1996). 15 pasos para la selección de personal con éxito. Método e instrumentos. Barcelona: Paidós.
- Dean, S., & East, J. (2019). Soft Skills Needed for the 21st-Century Workforce.  
<https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1260&context=ijamt>
- Deming, D. (3 de Julio de 2018). The growing importance of social skills in the labor market.  
[https://scholar.harvard.edu/files/ddeming/files/deming\\_socialskills\\_qje.pdf](https://scholar.harvard.edu/files/ddeming/files/deming_socialskills_qje.pdf)
- E. C. (2016). Manual de desarrollo de competencias. <https://www.eusa.es/wp-content/uploads/2016/11/eusa-manual-de-competencias-2016-interactivo.pdf>
- EUSA, C. u. (2017). Manual de desarrollo de competencias.
- Goldstein, I. L. (1993). Formación en organizaciones: valoración, desarrollo y evaluación de necesidades, 3ª ed. Thomson Brooks / Cole Publishing Co.
- González, V., Ferreira, J., & Barranco, A. (2017). Desarrollo de habilidades blandas y el uso del sistema de gestión del aprendizaje en la elaboración de proyectos prácticos en una asignatura introductoria de ingeniería telemática.

- file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-DesarrolloDeHabilidadesBlandasYElUsoDelSistemaDeGe-6855117.pdf
- HAYS. (2018). Estudio anual Guía Salarial 2018, Análisis y Tendencias Salariales del Mercado Laboral. Hays Global Salary Guide: <https://www.hays.com.co/contenido/guia-salarial>
- Hernández, C. R. (2004). Criterios necesarios en la selección del personal para trabajos en tensión.
- Hewitt, S. (2006). 9 Soft Skills For Success.  
[https://www.askmen.com/money/career\\_100/121\\_career.html](https://www.askmen.com/money/career_100/121_career.html)
- ICONTEC. (25 de noviembre de 1998). Código Eléctrico colombiano.  
<https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/ntc%2020500.pdf>
- ISSA. (2013). Guía para la evaluación de la competencia del personal que realiza trabajos en tensión. Gran Bretaña: Asociación Internacional de la Seguridad Social.
- ISSA (2013). Guía para la gestión de seguridad y salud en el trabajo.  
[https://ww1.issa.int/sites/default/files/documents/prevention/16\\_018\\_GL\\_Management\\_spanisch\\_web-199570.pdf](https://ww1.issa.int/sites/default/files/documents/prevention/16_018_GL_Management_spanisch_web-199570.pdf)
- Kanungo, R. N., & Misra, S. (1 de diciembre de 1992). Ingenio gerencial: una reconceptualización de las habilidades gerenciales.  
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/001872679204501204#articlePermissionsContainer>
- Marrero, O. (20 de noviembre de 2018). SOFT SKILLS: Necessary for the integral training of the university student.  
<http://ecociencia.ecotec.edu.ec/upload/php/files/diciembreespe/04.pdf>
- Meza, M. (27 de octubre de 2017). Las habilidades blandas "soft skills" y sus tendencias.
- Minenergía. (12 de abril de 1991). Decreto 991 de 1991 - Ejercicio de la profesión de Técnico Electricista. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Decreto-991-del-12-de-abril-de-1991.pdf
- Minenergía. (2017). RETIE. [https://www.portalelectricos.com/retie/cap2art19\\_0.php](https://www.portalelectricos.com/retie/cap2art19_0.php)
- Mintrabajo. (2012). Boletín de inspección, vigilancia y control N.5 Viceministerio de relaciones laborales e inspección.
- MinTrabajo. (2019). Proyecto de resolución actualización reglamento técnico sst sector eléctrico. Resolución 5018 de 2019: <https://safetya.co/wp-content/uploads/2019/11/resolucion-5018-de-2019-sst-energia-electrica.pdf>

- Nicolau, J. (25 de marzo de 2018). Conciencia de sí mismo. 26 de 03 de 2021, de <https://www.elmanana.com/opinion/columnas/conciencia-de-si-mismo-4358754.html>
- Pantoja, D. (2 de diciembre de 2018). Evolución de la seguridad industrial en la historia. <https://manosalaobrafol.wordpress.com/2018/12/02/evolucion-de-la-seguridad-industrial-en-la-historia/>
- Pérez, L. M., Villa, C. P., & Montenegro, M. J. (junio de 2020). Soft Skills Identification In SME Managers in Barranquilla. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/6193-Texto%20del%20art%C3%ADculo-13791-1-10-20200427.pdf
- QuestionPro. (2021). Diferencias entre estudio transversal y estudio longitudinal. <https://www.questionpro.com/blog/es/diferencias-entre-estudio-transversal-y-estudio-long/>
- Romeral, J. (2012). Gestión de la seguridad y salud laboral, y mejora de las condiciones de trabajo el modelo español. <http://www.scielo.org.mx/pdf/bmdc/v45n135/v45n135a12.pdf>
- SETET. (diciembre de 2019). Servicios Especializados para Trabajo en Tensión. <https://setet.co/nosotros/>
- Spencer, & Spencer. (1993). <https://www.prevencionintegral.com/comunidad/blog/upcplus/2017/07/13/iceberg-competencias-mostramos-solo-15-que-somos>
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). Competence at work, Models for Superior Performance. New York: Jhon Wiley & Sons, Inc.
- Test de CARAS o de Percepción de Diferencias. (2006). España: TEA Ediciones ©2021.* <https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/test-de-caras-o-de-percepcion-de-diferencias-prueba-para-evaluar-la-atencion-en-el-tdah.html>
- Test de OTIS (pp. 3 -). (1987). Guatemala: TEA Ediciones ©2021.* <http://web.teaediciones.com/OTIS-SENCILLO--TEST-DE-INTELIGENCIA-GENERAL.aspx>
- UNESSA. (2014). Criterios para el personal que realiza trabajos en tensión. España.
- Velázquez, M. (2003). Trabajo y salud ocupacional (historia). [http://www.talleresdonbosco.edu.uy/archivos/paraEstudiar/EMP/Automotriz/1EMPAut\\_SegLaboral\\_20\\_03%20Seguridad%20Laboral.pdf](http://www.talleresdonbosco.edu.uy/archivos/paraEstudiar/EMP/Automotriz/1EMPAut_SegLaboral_20_03%20Seguridad%20Laboral.pdf)

## **Anexos**

**Anexo A**  
**Matriz de Requisitos Legales**

MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES								
CLASIFICACION		NORMA	AÑO DE EMISION	DISPOSICION QUE REGULA	ARTICULO APLICABLE	DESCRIPCION DE REQUISITOS	EVIDENCIAS DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
GENERAL	ESPECIFICA							
	X	RESOLUCIÓN 5018	20 de noviembre de 2019	Establece los lineamientos en Seguridad y Salud en el Trabajo para todas las actividades que sean ejecutadas en los procesos de generación de energía convencionales y no convencionales, transmisión, distribución y comercialización de la Energía Eléctrica.	Título III, Sector de energía eléctrica	Seguridad y salud en el trabajo en el sector eléctrico y actividades reacionadas.	Implementación de los lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo en los procesos de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica	Empresas que presten o hagan uso del sistema eléctrico colombiano.
X		DECRETO 1072	2015	Decreto unico reglamentario	Todo lo articulado	Formular e implementar el sistema de seguridad y salud en el tabajo	SG-SST	Gerente y persona encargada de sgsst
X		RESOLUCION 2400	1979	Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial	Todo lo articulado	Constitución y Funcionamiento	Reglamento de seguridad industrial	Gerente y persona encargada de sgsst
X		RESOLUCION 0312	2019	Por la cual se modifican los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.	Todo lo articulado	Implementación de estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en ele trabajo.	SG-SST	Gerente y persona encargada de sgsst

MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES								
CLASIFICACION		NORMA	AÑO DE EMISION	DISPOSICION QUE REGULA	ARTICULO APLICABLE	DESCRIPCION DE REQUISITOS	EVIDENCIAS DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
GENERAL	ESPECIFICA							
X		LEY 9	1979	Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.	Todo lo articulado	Formular el plan de emergencias para responder ante inminencia u ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Programa permanente de medicina, higiene y seguridad.</li> <li>•Velar que las edificaciones destinadas a lugar de trabajo cumplan con las disposiciones sobre demarcación, señalización, evacuación.</li> <li>•Adoptar las medidas necesarias para evitar la presencia de agentes químicos y biológicos en el aire en niveles que representen peligro para la salud de los trabajadores y de la población en general.</li> <li>•Garantizar adecuadas condiciones de iluminación, ventilación, vibración, niveles de ruido</li> <li>•Establecimiento y cumplimiento de un programa de Salud ocupacional.</li> </ul>	Gerente y persona encargada de sgsst
x		RESOLUCIÓN 2013	1986	Copaso	Todo lo articulado	Constitución y Funcionamiento	Acta de Constitución y de Reunión Mensual	Gerente y persona encargada de sgsst
X		RESOLUCIÓN 41291	21 de diciembre de 2018	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas -RETIE	Todo lo articulado	Procedimiento de certificación de competencias de inspectores y directores técnicos	Certificados de competencias	Universidades
X		RESOLUCION 40908	5 de septiembre del 2018	Permanencia del reglamento técnico de instalaciones eléctricas-RETIE	Todo lo articulado	Mantiene la vigencia del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE y sus modificaciones	Reglamento técnico de instalaciones eléctricas	Inspectores y directores técnicos

MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES								
CLASIFICACION		NORMA	AÑO DE EMISION	DISPOSICION QUE REGULA	ARTICULO APLICABLE	DESCRIPCION DE REQUISITOS	EVIDENCIAS DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
GENERAL	ESPECIFICA							
X		RESOLUCION 40259	29 de marzo del 2017	Modifica los numerales 32.1.3 y 38.1 y se adiciona 32.1.3.1 del anexo general del reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE	Todo lo articulado	Modifica los numerales 32.1.3 y 38.1 frente a la certificación de competencias de inspectores y directores técnicos de organismos de inspección de instalaciones eléctricas, vigencia de los certificados de competencias y los requisitos sobre la vigencia de los certificados de competencias	Certificados de competencias	Universidades
	X	DECRETO 1073	26 de mayo del 2015	Decreto único reglamentario del sector administrativo de minas y energía	Título III. Sector de energía eléctrica	Reglamenta el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía. Es clave en la normatividad riesgo eléctrico	Actividades principales y complementarias del sector eléctrico	Empresas que presten o hagan uso del sistema eléctrico colombiano.
X		RESOLUCIÓN 90795	25 de julio del 2014	Se acalara y se corrigen unos yerros en el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE	Todo lo articulado	Toda instalación eléctrica a la que le aplique el RETIE, debe contar con un diseño realizado por un profesional o profesionales legalmente competentes para desarrollar esa actividad. El diseño podrá ser detallado o simplificado según el tipo de instalación.  10.1.1 Diseño Detallado: El Diseño detallado debe ser ejecutado por profesionales de la ingeniería cuya especialidad esté relacionada con el tipo de obra a desarrollar y la competencia otorgada por su matrícula profesional, conforme a las Leyes 51 de 1986 y 842 de 2003. Las partes involucradas con el diseño deben atender y respetar los derechos de autor y propiedad intelectual de los diseños. La profundidad con que se traten los temas dependerá de la complejidad	Reglamento técnico de instalaciones eléctricas	Empresas que presten o hagan uso del sistema eléctrico colombiano.

**Nota:** Elaboración propia a través diferentes fuentes normativas

**Anexo B**  
**Test de personalidad: 16 factores (16 PF))**

Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Me dejo llevar por los demás	1	2	3	4	5
Me disgustan las obras de ficción	1	2	3	4	5
Me desanimo con facilidad	1	2	3	4	5
No me gusta involucrarme en los problemas de los demás	1	2	3	4	5
Lloro durante las películas	1	2	3	4	5
Me encanta soñar despierto	1	2	3	4	5
No rehúso hablar de mí mismo	1	2	3	4	5
Intento seguir las reglas	1	2	3	4	5
Quiero que me dejen en paz	1	2	3	4	5
Hago cosas que otros encuentran extrañas	1	2	3	4	5
Respeto la autoridad	1	2	3	4	5
No respeto las reglas	1	2	3	4	5
Hago cosas inesperadas	1	2	3	4	5
Me enfado con facilidad	1	2	3	4	5
Tengo cambios de humor radicales con frecuencia	1	2	3	4	5
Me hago cargo	1	2	3	4	5
Me siento culpable cuando digo "no"	1	2	3	4	5
Supero las adversidades con facilidad	1	2	3	4	5
No me interesan las argumentaciones y conversaciones teóricas	1	2	3	4	5
Busco el silencio	1	2	3	4	5
Animo a la gente	1	2	3	4	5
Rara vez me pierdo en mis pensamientos	1	2	3	4	5
No hablo en presencia de extraños	1	2	3	4	5
Nado a contra corriente	1	2	3	4	5

Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
No me importa comer sólo	1	2	3	4	5
Intento no pensar en los necesitados	1	2	3	4	5
Digo lo que pienso	1	2	3	4	5
Me encantan las grandes fiestas	1	2	3	4	5
Siempre estoy de broma	1	2	3	4	5
Me opongo a la autoridad	1	2	3	4	5
Creo en la importancia del arte	1	2	3	4	5
Hago amigos con facilidad	1	2	3	4	5
Nunca me involucro en desafíos	1	2	3	4	5
Me intereso por la vida de los demás	1	2	3	4	5
Pospongo tareas desagradables	1	2	3	4	5
Raramente le busco un significado más profundo a las cosas	1	2	3	4	5
No me gustan los acontecimientos con mucha gente	1	2	3	4	5
Empleo tacos	1	2	3	4	5
Disfruto dejando volar mi imaginación	1	2	3	4	5
Me siento amenazado con facilidad	1	2	3	4	5
Siento las emociones de los demás	1	2	3	4	5
Sé evadir las reglas	1	2	3	4	5
Aprendo rápidamente	1	2	3	4	5
Me disgusta la música alta	1	2	3	4	5
No me gustan las películas de acción	1	2	3	4	5
Me resisto a la autoridad	1	2	3	4	5
No me gusta la poesía	1	2	3	4	5
Creo que la gente básicamente sigue una moralidad	1	2	3	4	5
No me molesta el desorden	1	2	3	4	5
Me enojan los errores de otros	1	2	3	4	5
Me considero una persona normal	1	2	3	4	5

Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Me guardo mis pensamientos	1	2	3	4	5
Saco tiempo para los demás	1	2	3	4	5
Utilizo mi cerebro	1	2	3	4	5
No me enojo con facilidad	1	2	3	4	5
Escondo mis sentimientos	1	2	3	4	5
Me siento desesperado	1	2	3	4	5
Disfruto discutiendo sobre películas y libros con mis amigos	1	2	3	4	5
Me gusta perderme en mis pensamientos	1	2	3	4	5
Llevo a cabo las tareas de inmediato	1	2	3	4	5
Creo que las leyes deberían ser aplicadas estrictamente	1	2	3	4	5
Hago que la gente se sienta a gusto	1	2	3	4	5
Me preocupo por las cosas	1	2	3	4	5
No estoy realmente interesado en los demás	1	2	3	4	5
Confío en los demás	1	2	3	4	5
No disfruto viendo a actuaciones de danza	1	2	3	4	5
Reflexiono antes de actuar	1	2	3	4	5
Llevo la conversación a un nivel más elevado	1	2	3	4	5
Dejo mis cosas personales al margen	1	2	3	4	5
Me disgusto con facilidad	1	2	3	4	5
Conozco las respuestas a muchas preguntas	1	2	3	4	5
Intento perdonar y olvidar	1	2	3	4	5
Me irrito con facilidad	1	2	3	4	5
Intento evitar a la gente complicada	1	2	3	4	5
Quiero que todo esté "en su punto"	1	2	3	4	5
Evito argumentaciones y conversaciones filosóficas	1	2	3	4	5
Leo mucho	1	2	3	4	5
Rara vez sueño despierto	1	2	3	4	5

Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Tengo miedo de hacer lo incorrecto	1	2	3	4	5
Disfruto de mi privacidad	1	2	3	4	5
Me hieren con facilidad	1	2	3	4	5
Exteriorizo mis pensamientos íntimos	1	2	3	4	5
No hablo mucho	1	2	3	4	5
Me encantan las flores	1	2	3	4	5
Creo en una única religión verdadera	1	2	3	4	5
Mi vocabulario es pobre	1	2	3	4	5
Sopeso los pros y los contras	1	2	3	4	5
Me gusta leer	1	2	3	4	5
No estoy interesado en ideas abstractas	1	2	3	4	5
Exteriorizo mis sentimientos	1	2	3	4	5
No confío en la gente	1	2	3	4	5
Entretengo a mis amigos	1	2	3	4	5
A menudo me siento incómodo rodeado de los demás	1	2	3	4	5
Disfruto siendo parte de una multitud ruidosa	1	2	3	4	5
No tengo miedo de ser crítico	1	2	3	4	5
Sospecho que los demás esconden motivos ocultos	1	2	3	4	5
No me gusto a mí mismo	1	2	3	4	5
Me fío de lo que la gente dice	1	2	3	4	5
Creo que la gente rara vez dice toda la verdad	1	2	3	4	5
Me quedo en un segundo plano	1	2	3	4	5
Espero que sean otros los que me enseñen el camino	1	2	3	4	5
Me encanta idear nuevas formas de hacer las cosas	1	2	3	4	5
Rara vez me siento triste	1	2	3	4	5
Tengo poco que decir	1	2	3	4	5
No me molesto con facilidad	1	2	3	4	5

Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Insisto hasta que todo está perfecto	1	2	3	4	5
Tengo una palabra amable para todo el mundo	1	2	3	4	5
Actuo de forma descontrolada y alocada	1	2	3	4	5
Soy preciso en mi trabajo	1	2	3	4	5
Me cuesta acercarme a los demás	1	2	3	4	5
No puedo vivir sin la compañía de otras personas	1	2	3	4	5
Invierto tiempo pensando sobre errores pasados	1	2	3	4	5
Soy el alma de la fiesta	1	2	3	4	5
No me preocupa aquello que ya ha pasado	1	2	3	4	5
Me gusta ponerme de pie cuando oigo el himno nacional	1	2	3	4	5
Las personas desordenadas no me molestan	1	2	3	4	5
Disfruto pasando tiempo sólo	1	2	3	4	5
Me gusta el orden	1	2	3	4	5
Estoy abierto a los demás	1	2	3	4	5
A menudo me siento triste	1	2	3	4	5
Recelo de los demás	1	2	3	4	5
Hablo con mucha gente distinta en las fiestas	1	2	3	4	5
Quiero estar a cargo	1	2	3	4	5
Contrarresto los argumentos de los demás	1	2	3	4	5
Raramente advierto mis reacciones emocionales	1	2	3	4	5
Sé cómo consolar a los demás	1	2	3	4	5
No me importa ser el centro de atención	1	2	3	4	5
Dejo que otros tomen las decisiones	1	2	3	4	5
Sé que no soy una persona especial	1	2	3	4	5
Hago las cosas siguiendo estrictamente las reglas	1	2	3	4	5
Disfruto del silencio	1	2	3	4	5
Me salto las palabras complicadas cuando leo	1	2	3	4	5

Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
No dejo que los demás me desanimen	1	2	3	4	5
Prefiero la variedad a la rutina	1	2	3	4	5
No me frustró con facilidad	1	2	3	4	5
Disfruto siendo parte de un grupo	1	2	3	4	5
Prefiero hacer las cosas por mí mismo	1	2	3	4	5
Me siento abatido por las adversidades	1	2	3	4	5
Tiendo a juzgar a los demás rápidamente	1	2	3	4	5
Adopto posiciones fuera de la norma	1	2	3	4	5
Creo que la gente es fundamentalmente malvada	1	2	3	4	5
Mi habitación es un desorden	1	2	3	4	5
Me cuesta perdonar a los demás	1	2	3	4	5
Puedo tomar medidas contundentes	1	2	3	4	5
Me siento a gusto conmigo mismo	1	2	3	4	5
Disfruto reuniendo/reconciliando a la gente	1	2	3	4	5
Tiendo a analizar las cosas	1	2	3	4	5
Hago comentarios profundos	1	2	3	4	5
Juzgo a la gente por su apariencia	1	2	3	4	5
Disfruto del trabajo en equipo	1	2	3	4	5
Disfruto escuchando nuevas ideas	1	2	3	4	5
Me cuesta que otras personas me conozcan	1	2	3	4	5
Me siento confundido con facilidad	1	2	3	4	5
Soy el último en reír con un chiste	1	2	3	4	5
Creo en las buenas intenciones de los demás	1	2	3	4	5
Casi siempre estoy relajado	1	2	3	4	5
Tomo el control sobre las cosas	1	2	3	4	5
Revelo poco de mí mismo	1	2	3	4	5
Empiezo las conversaciones	1	2	3	4	5

Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Me siento cómodo rodeado de gente	1	2	3	4	5
Rara vez estoy de broma	1	2	3	4	5
Soy una persona abierta sobre mis sentimientos con los demás	1	2	3	4	5
No soporto que alguien me contradiga	1	2	3	4	5

*Nota.* Elaboración propia a partir de Cattell, R., Russell, M., Karol, D., Cattell, A., & Cattell, H. (2011).

**Anexo C*****Prueba de Inteligencia: OTIS***

1. Lo opuesto al odio es:  
a) enemigo b) temor c) amor d) amigo e) alegría
2. Si tres lápices cuestan cinco pesos ¿Cuántos lápices podré comprar con cincuenta pesos?
3. Un pájaro no siempre tiene:  
a) alas b) ojos c) patas d) nido e) pico
4. Lo opuesto a honor es:  
a) derrota b) villanía c) humillación d) cobardía e) miedo
5. El zorro se parece más a:  
a) el lobo b) la cabra c) el cerdo d) el tigre e) el gato
6. El silencio tiene la misma relación con el sonido que la oscuridad con:  
a) sótano b) luz c) ruido d) quietud e) noche
7. Un grupo consistía en dos matrimonios, dos hermanos y dos hermanas ¿Cuál es el número mínimo de personas que podrían componer el grupo?
8. Un árbol siempre tiene:  
a) hojas b) fruto c) yemas d) raíces e) sombra
9. Lo opuesto de lo económico es:  
a) barato b) avaro c) gastador d) valor e) rico
10. La plata es más cara que el hierro porque es:  
a) más pesada b) más escasa c) más blanca d) más dura e) más hermosa
11. ¿Cuál de las seis razones expresa el significado del refrán?: “Comida hecha compañía desecha”  
a) No hay que separarse de los amigos después de comer  
b) No se debe olvidar el beneficio recibido y alejarse de aquél de quien se recibió  
c) A nada conduce prolongar demasiado un asunto  
d) La mayor dificultad en cualquier cosa consiste, por lo común en los principios  
e) Es peligroso prolongar la sobremesa  
f) Cada uno debe mirar antes por sí mismo que por los otros

12. ¿Cuál de las seis razones dadas en el No. 11 expresa el significado de este proverbio?:  
“Obra empezada, medio acabada”
13. ¿Cuál de las seis razones, dadas en el No. 11, explica el proverbio “Antes son mis dientes que mis parientes?”?
14. Una luz eléctrica se relaciona con la bujía (vela de alumbrar) como un automóvil se relaciona con:
15. un carruaje b) la electricidad c) una llanta d) la velocidad e) el resplandor Si un caballo puede correr a la velocidad de 6 metros en un  $\frac{1}{4}$  de segundo ¿Cuántos metros corre en 10 segundos?
16. Una comida siempre supone:
- a) mesa b) plato c) hambre d) alimento e) agua
17. De las cinco palabras siguientes cuatro son parecidas ¿Cuál es la que no es parecida a esas cuatro?
- a) postre b) lima c) pato d) papel e) claro
18. Lo opuesto a nunca es:
- a) a menudo b) a veces c) frecuentemente d) siempre e) de vez en cuando
19. Un reloj tiene con el tiempo la misma relación que un termómetro con:
- a) un reloj b) caliente c) tubo d) mercurio e) temperatura
- 20.Cuál de las siguientes palabras debería ponerse en el espacio en blanco para que sea cierta la afirmación “\_\_\_\_\_ los hombres son más bajos que sus esposas”
- a) siempre b) a menudo c) a veces d) raras veces e) nunca
21. En la siguiente serie hay un número equivocado ¿Cuál debería ocupar su lugar?  
1 - 4 - 2 - 5 - 3 - 6 - 4 - 7 - 5 - 9 - 6 - 9
22. Si las dos primeras proposiciones son ciertas la tercera es: “Todos los miembros de este club son argentinos” “González no es argentino” “González es miembro de este club”
- a) verdadera b) falsa c) dudosa
23. Una lucha siempre tiene:
- a) réferi b) contendientes c) espectadores d) aplausos e) victoria
24. ¿Cuál de los números de esta serie aparece antes por segunda vez?  
6 - 4 - 5 - 3 - 7 - 0 - 9 - 5 - 9 - 8 - 8 - 6 - 5 - 4 - 7 - 3 - 0 - 8 - 9

25. La luna se relaciona con la tierra como la tierra con:  
a) Marte b) el sol c) las nubes d) las estrellas e) el universo
26. ¿Qué palabra hace falta para que sea verdadera la siguiente proposición? “Los padres son más prudentes que los hijos”  
a) siempre b) usualmente c) mucho d) raras veces e) nunca
27. Lo opuesto a torpe es:  
a) fuerte b) bonito c) corto d) hábil e) rápido
- “Una madre siempre es \_\_\_\_\_ que su hija”  
b) más sabia b) más alta c) más gruesa d) más vieja e) más arrugada
28. ¿Cuál de las cinco proposiciones indica el significado del proverbio “Haz bien y guárdate”?  
a) El bien ha de hacerse desinteresadamente  
b) Nunca se hace el bien sin ningún provecho  
c) Hay que obrar bien y no publicarlo  
d) Hay que hacer el bien al enemigo  
e) Los ingratos pagan con malas obras el bien que se les hace
29. ¿Cuál de las proposiciones del No. 29 explica el proverbio: “Haz bien y no mires a quien”?
30. ¿Cuál de las proposiciones del No. 29 explica el proverbio: “Haz buena harina y no toques bocina”?
31. Cuando un individuo enajena su propiedad es porque:  
a) la compra b) la vende c) la devuelve d) la presta e) la regala
32. ¿Qué se relaciona con enfermedad, como cuidado se relaciona con accidente?  
a) doctor b) cirugía c) medicina d) hospital e) salubridad
33. De estas cinco cosas, cuatro son parecidas en algo. ¿Cuál es la que no pertenece a ese grupo?  
a) contrabando b) robo c) calma d) estafa e) venta
34. Si diez cajas llenas de manzanas pesan cuatrocientos kilogramos ¿Cuánto pesan sólo las manzanas, si cada caja pesa 4 kilogramos vacía?
35. Lo opuesto de esperanza es:  
a) fe b) desaliento c) tristeza d) desgracia e) odio

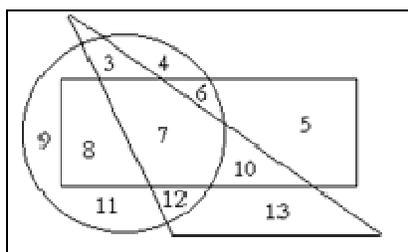
36. Si todas las letras que ocupan números impares se cruzaran ¿Cuál sería la décima letra no cruzada (No haga marcas en el alfabeto)
- A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
37. ¿Qué letra en la palabra METACRÓMICO, ocupa el mismo lugar, contando desde el principio en dicha palabra y en el alfabeto? (no cuente la Ch, como letra).
38. Lo que la gente dice de una persona constituye su:
- a) carácter b) murmuración c) reputación d) disposición e) personalidad
39. Si 2 ½ mts. de tela cuestan 30 pesos ¿Cuánto cuestan 10 metros?
40. Si las palabras siguientes se ordenaran para formar una oración ¿Con que letra comenzaría la tercera palabra de dicha proposición? (escriba la letra con mayúscula en la hoja de respuestas). bajo, contrario, significa, que, lo, alto. Si las primeras dos proposiciones son verdaderas, la tercera es: “Jorge es mayor que Paco” “Jaime es mayor que Jorge” “Paco es menor que Jaime”
- a) verdadera b) falsa c) dudosa
41. Suponiendo que, en la palabra CONSTITUCIONAL, la primera y la segunda letras se intercambiara y también la 3ª con la 4ª y la 5ª con la 6ª, etc. escriba (en mayúsculas de imprenta) la letra que en el caso sería la 12ª contando de izquierda a derecha.
42. Un número está equivocado en la siguiente serie ¿Cuál debe ir en su lugar?
- 0 -1 - 3 -6 - 10 -15 - 21 - 28 - 34
43. Si cuatro y medio metros de tela cuestan 90 pesos ¿Cuántos pesos costarán 2 ½ metros?
44. La influencia de un hombre en la comunidad en que vive debe depender de su:
- a) fortuna b) dignidad c) sabiduría d) ambición e) poder político
45. ¿Cuál de las siguientes palabras tiene la misma relación con “poco” que ordinario tiene con respecto a “excepcional”?
- a) nada b) algo c) mucho d) menos e) más
46. Lo opuesto a traidor es:
- a) amistoso b) valiente c) sabio d) cobarde e) leal
47. ¿Cuál de las cinco siguientes palabras tiene menos relación con las otras cuatro?
- a) bueno b) ancho c) rojo d) camino e) espeso

48. Si las dos primeras proposiciones son verdaderas, la tercera es: “Algunos de los amigos de López son cordobeses” “Algunos de los amigos de López son dentistas” “Algunos de los amigos de López son dentistas cordobeses”  
 a) verdadera b) falsa c) no se sabe
49. ¿Cuántas de las siguientes palabras pueden formarse con la palabra MURCIÉLAGO, usando las letras cualquier número de veces?  
 Ramiro, Marianela, abrumo, amores, grano, maduro, clamores, mochila, gloria, rumiaría, gimieran, grumete, glorioso, graciosísimo
50. La afirmación de que la luna es un queso es:  
 a) absurda b) dudosa c) imposible d) injusta e) falaz
51. De las cinco cosas que se nombran en seguida, cuatro se parecen ¿Cuál no se relaciona con las otras?  
 a) alquitrán b) tiza c) hollín d) carbón e) ébano
52. ¿Qué cosa se relaciona con un cubo, como un círculo con un cuadrado?  
 a) circunferencia b) esfera c) ángulos d) sólido e) espesor
53. Si las palabras siguientes se vieran por reflexión en un espejo lateral, ¿Cuál de ellas se vería exactamente igual a como está escrita?  
 a) oruro b) omor c) anca d) ama e) somos
54. Si una cinta de 24 cms. de largo, mide 22 cms. después de lavada (por encogerse) ¿Qué longitud tendrá una cinta de 36 cms. después de lavada?
55. ¿Cuál de las siguientes palabras indica un rasgo de carácter?  
 a) personalidad b) estima c) amor d) generosidad e) salud
56. Encuentre dos letras en la palabra DOMINGO que tiene tantas letras entre ambas como las mismas letras que tiene el alfabeto:  
 A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
57. Revolución se relaciona con evolución como aviación se relaciona con:  
 a) pájaros b) girar c) caminar d) alas e) estar parado
58. En la siguiente serie hay un número equivocado ¿Con qué otro debe reemplazarse?  
 1 - 3 - 9 - 27 - 81 - 108

59. Si Juan puede andar en bicicleta 30 metros, mientras Pedro anda 20 ¿Cuántos puede andar Juan mientras Pedro anda 30 metros?
60. En la siguiente serie cuente cada N que está seguida inmediatamente por una O, siempre que la O no esté seguida por una T. Diga cuantas N en estas condiciones se encuentra.  
N O N T Q M N O T M O N O O N Q M N N O Q N O T O N A M O N O M
61. Se dice que un hombre adverso a los cambios es:
- a) democrático b) extremista c) conservador d) anarquista e) liberal
62. Indique la letra que es la cuarta a la izquierda de la letra que está a la mitad del camino entre la O y la S en el alfabeto.

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

- ¿Qué número está en el espacio que pertenece al rectángulo y al triángulo, pero no al círculo?



63. ¿Qué número está en las mismas figuras geométricas que el número 8?
64. ¿Cuántos espacios hay que están sólo en dos de las figuras geométricas?
65. Una superficie se relaciona con una línea, como una línea se relaciona con:
- a) sólido b) plano c) curva d) punto e) hilo
66. Si las proposiciones que siguen son verdaderas, la tercera es: “No se puede llegar a ser buen violinista sin mucha práctica” “Carlos practica mucho en el violín” “Carlos será un gran violinista “
- a) verdadera b) falsa c) no se sabe
67. Si las siguientes palabras se ordenaran a modo de formar una oración con sentido ¿Con que letra terminaría la última palabra? (Escriba la letra con mayúscula). SINCERIDAD, LA, RASGOS, CORTESÍA, LA, CARÁCTER, DE, DESEABLES, Y, SON
68. Se dice que un hombre que al tomar una decisión está influenciado por opiniones preconcebidas es:
- a) influyente b) sujeto a prejuicios c) hipócrita d) decidido e) imparcial

69. En una confitería se sirve una mezcla de dos partes de crema y tres de leche ¿Cuántos litros de crema serán necesarios para hacer 15 litros de mezcla?
70. ¿Qué cosa tiene la misma relación con la sangre que la física con el movimiento?  
a) temperatura b) venas c) cuerpo d) fisiología e) geografía
71. Un juicio cuyo significado no es definido se dice que es:  
a) erróneo b) dudoso c) ambiguo d) desfigurado e) hipotético
72. Si se corta un alambre de 20 cms. de largo de modo que un pedazo sea  $\frac{2}{3}$  del otro  
¿Cuántos centímetros más cortos será el menor?

*Nota.* Elaboración propia a partir de (Test de OTIS, 1987)

## Anexo D

*Test Caras o de Percepción de Diferencias*

*Nota.* Elaboración propia a partir de (Test de CARAS o de Percepción de Diferencias, 2006)

## Anexo E

*Entrevista - Ficha de Registro de Competencias*

Entrevista Ficha De Registro De Competencias								
Nombre Del Colaborador				Nombre Del Valorador:				
Cargo:				Fecha:				
Preguntas Orientadoras								
Conducta	Indicador	Preguntas Orientadoras	No Se Observa (1)	Casi Nunca Se Observa (2)	Algunas Veces Se Observa (3)	Casi Siempre Se Observa (4)	Destacado (5)	Observación
<b>Habilidad Comunicativa</b>	Comunicación permanente	¿Cómo es su comunicación con los demás?						
	Comunicación fluida	¿Qué cree que es habilidad comunicativa?						
	Comunicación oportuna	¿Cómo demuestra la habilidad comunicativa en su trabajo?						
	Lenguaje no verbal	Manejo de conflictos: Cuál es la manera típica de reaccionar ante momentos de presión, o cuando no se encuentra de acuerdo con una opinión diferente a la suya.						
<b>Trabajo En Equipo</b>	Participa activamente proponiendo ideas	Describe una situación en la que trabajó con éxito como parte de un equipo.						
	Está atento a las necesidades de los diferentes miembros de su equipo	Características de un buen trabajo en equipo						
	Es flexible y adaptable	Con relación a su último trabajo, cuénteme una situación donde se evidencie trabajo en equipo.						
	Es empático	¿Acepta las opiniones de sus compañeros de trabajo?						

Entrevista Ficha De Registro De Competencias								
Nombre Del Colaborador			Nombre Del Valorador:					
Cargo:			Fecha:					
Preguntas Orientadoras								
Conducta	Indicador	Preguntas Orientadoras	No Se Observa (1)	Casi Nunca Se Observa (2)	Algunas Veces Se Observa (3)	Casi Siempre Se Observa (4)	Destacado (5)	Observación
Orientación A Los Resultados	Capacidad para el cumplimiento de objetivos	¿Cuénteme por medio de un ejemplo, una dificultad que se haya presentado en su labor y como la sorteo?						
	Disposición para cumplir metas	Cómo definiría a una persona que tenga orientación a alcanzar los resultados.						
	Tiene claros los objetivos de la empresa	Que hace usted para alcanzar los objetivos en la labor.						
Sentido De La Responsabilidad	Tiene capacidad de ser consiente en la toma de decisiones.	Cuénteme una experiencia sobre una incidencia en su labor.						
	Cumple con sus deberes de manera oportuna y eficiente	Motivación: Que es lo más importante, que lo motiva al realizar su trabajo						
	Asume las consecuencias de sus acciones.	Defíname un perfil del liniero con relación al sentido de la responsabilidad.						
Liderazgo	Muestra iniciativa	¿Cómo logró para que hicieran lo que querías?						
	Tiene capacidad para guiar con respeto y coherencia	Persuasión: ¿describa alguna vez si usó hechos para persuadir a alguien, y cómo lo hizo?						
	Toma decisiones pensando como un miembro más	Con relación a su último trabajo, cuénteme una situación donde se evidencie su rol de liderazgo.						

Entrevista Ficha De Registro De Competencias								
Nombre Del Colaborador			Nombre Del Valorador:					
Cargo:			Fecha:					
Preguntas Orientadoras								
Conducta	Indicador	Preguntas Orientadoras	No Se Observa (1)	Casi Nunca Se Observa (2)	Algunas Veces Se Observa (3)	Casi Siempre Se Observa (4)	Destacado (5)	Observación
	Tiene compromiso para lograr resultados	¿Qué lo hace ser un buen líder?						
<b>Nivel De Seguridad Ocupacional</b>	Muy alto	¿ Cómo relaciona la seguridad con su labor diaria?						
	Alto	¿Para usted que es más importante, su labor o la seguridad?						
	Medio	¿Qué opina de los trabajos en los que hay que prestar mucha atención?						
	Bajo	¿Cuándo realiza su trabajo cuida su entorno?						
	Muy bajo	¿Antes de iniciar la tarea revisa los procedimientos ya establecidos?						

**Anexo F**  
**Respuestas a los Test**

Respuestas A Los Test											
	Habilidad Comunicativa	Trabajo En Equipo	Liderazgo	Orientación A Resultados	Sentido De Responsabilidad	Capacidad Intelectual	Atención Al Detalle	Trabajo Metódico	Confianza En Si Mismo	Conciencia En Si Mismo	Seguridad
Colaborador 1	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple
Colaborador 2	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple
Colaborador 3	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple
Colaborador 4	No Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple
Colaborador 5	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Colaborador 6	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple
Colaborador 7	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Colaborador 8	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Colaborador 9	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple
Colaborador 10	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Colaborador 11	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple
Colaborador 12	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple
Colaborador 13	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple
Colaborador 14	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple
Colaborador 15	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple
Colaborador 16	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple
Colaborador 17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple
Colaborador 18	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

	Habilidad Comunicativa	Trabajo En Equipo	Liderazgo	Orientación A Resultados	Sentido De Responsabilidad	Capacidad Intelectual	Atención Al Detalle	Trabajo Metódico	Confianza En Si Mismo	Conciencia En Si Mismo	Seguridad
Cumple	15	11	12	15	17	11	12	14	13	7	14
No Cumple	3	7	6	3	1	7	6	4	5	11	4

No Cumplen Con La Habilidad Blanda De Seguridad										
Cantidad	Habilidad Comunicativa	Trabajo En Equipo	Liderazgo	Orientación A Resultados	Sentido De Responsabilidad	Capacidad Intelectual	Atención Al Detalle	Trabajo Metódico	Confianza En Si Mismo	Conciencia En Si Mismo
1	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple
2	No Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple
3	No Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	No Cumple
4	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple
<b>Cantidad</b>	2	3	2	2	1	3	1	2	2	4
<b>Porcentaje</b>	50%	75%	50%	50%	25%	75%	25%	50%	50%	100%

**Anexo G**  
**Sistematización**

<b>SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS</b>												
<b>RESULTADOS DE LA VALORACIÓN DE COMPETENCIAS PSICOTÉCNICA</b>												
No	COLABORADOR	HABILIDAD COMUNICATIVA	TRABAJO EN EQUIPO	LIDERAZGO	ORIENTACIÓN A RESULTADOS	SENTIDO DE RESPONSABILIDAD	SEGURIDAD	CAPACIDAD INTELLECTUAL	ATENCIÓN AL DETALLE	TRABAJO METÓDICO	CONFIANZA EN SI MISMO	CONCIENCIA EN SI MISMO
1	COLABORADOR 1	12,00	10,00	9,00	12,00	8,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00
2	COLABORADOR 2	12,00	11,00	12,00	8,00	8,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00
3	COLABORADOR 3	14,00	11,00	2,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	2,00
4	COLABORADOR 4	8,00	12,00	6,00	6,00	4,00	3,00	2,00	3,00	3,00	4,00	3,00
5	COLABORADOR 5	12,00	12,00	6,00	9,00	6,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00
6	COLABORADOR 6	12,00	12,00	6,00	9,00	6,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00	3,00
7	COLABORADOR 7	15,00	12,00	12,00	12,00	8,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00
8	COLABORADOR 8	9,00	12,00	3,00	9,00	6,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00
9	COLABORADOR 9	6,00	6,00	3,00	6,00	3,00	3,00	2,00	4,00	3,00	2,00	2,00
10	COLABORADOR 10	9,00	12,00	2,00	9,00	3,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00
11	COLABORADOR 11	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	4,00	4,00	3,50	4,00	4,00	3,00
12	COLABORADOR 12	9,00	12,00	2,00	9,00	3,00	4,00	2,00	3,50	4,00	3,00	4,00
13	COLABORADOR 13	9,00	12,00	1,50	3,00	9,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00
14	COLABORADOR 14	9,00	9,00	1,50	9,00	9,00	3,00	2,00	4,00	4,00	3,00	3,00
15	COLABORADOR 15	9,00	9,00	6,00	9,00	9,00	4,00	3,00	3,50	4,00	4,00	3,00
16	COLABORADOR 16	7,00	9,00	6,00	9,00	9,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00
17	COLABORADOR 17	9,00	12,00	6,00	3,00	9,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00
18	COLABORADOR 18	9,00	12,00	6,00	9,00	9,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Características De Las Habilidades Estudiadas	
Habilidad Comunicativa:	Escucha Y Valida Lo Que Interpreta. Evidencia Comunicación Permanente Y Oportuna. Demuestra Dominio Del Tema Y Fundamenta Con Argumentos
Trabajo En Equipo:	Coopera Con Las Personas Para Alcanzar Los Objetivos Y Obtener Un Beneficio Común. No Solo Desarrolla Las Actividades Establecidas Para Aportar Al Logro De Los Objetivos, Contribuye También Al Cumplimiento De Las Actividades De Sus Compañeros. Considera Relevante Y Valora El Aporte De Los Demás.
Liderazgo:	Toma Decisiones Oportunas Y No Solo Asume Las Consecuencias, También Actúa Para Remediar Si Se CometiÓ Un Error. Identifica Mejores Prácticas Y Promueve En Las Personas Su Aplicación. Genera Confianza, Empatía Y Credibilidad
Orientación A Resultados:	Identifica Las Oportunidades De Mejora A Nivel Personal Y Laboral Y Trabaja Para Desarrollarlos. Se Interesa Por Encontrar Alternativas De Solución Ante Hechos Que Dificultan El Logro De Los Resultados. Propone Acciones De Mejora En Relación A Las Actividades Que Desarrolla
Sentido De Responsabilidad	Se Interesa Por Hacer Siempre Lo Mejor En Cada Una De Las Actividades Que Desarrolla. Acepta Las Consecuencias De Sus Actos Y De Sus Decisiones.
Seguridad:	Es Consciente Del Alcance, De Lo Que Debe Y Puede Lograr, Pero También De Lo Que No Es De Su Control Y Responsabilidad
Capacidad Intelectual	Capacidad De La Mente Que Permite Aprender, Entender, Razonar, Tomar Decisiones Y Formarse Una Idea Determinada De La Realidad.
Atención Al Detalle	Precisión, Análisis Y Atención A Cada Una De Las Situaciones A Las Que Nos Enfrentamos En El Día A Día.
Trabajo Metódico	Hacer Las Cosas Ordenada Y Sistemáticamente Siguiendo Un Método.
Confianza En Sí Mismo	Visión Positiva Acerca De Uno Mismo.
Conciencia En Sí Mismo	Darse Cuenta De Quién Es, Cómo Es Y De Su Entorno.

**Nota:** Cuadro elaborado por los autores según resultados de los cuestionarios y entrevistas realizadas

**Anexo H*****Carta de participación en el proyecto de grado***

Bogotá, 22/04/2021

Estimados

Referencia: Participación proyecto de grado

Con la presente doy fe de que participe aportando mis conocimientos profesionales en psicología en el análisis de los test aplicados en el proyecto de grado, titulado: Incidencia de las habilidades blandas en la seguridad del personal de SETET.

Agradezco su atención

Cordialmente



Firma

*Laura Eusefania Holguín*  
Sanza CC: 7-053-837-363

## Anexo I

### *Evaluación diagnóstica (entrada) habilidades blandas para trabajos en tensión*

Pregunta	Opciones de Respuesta
1. Las habilidades blandas son:	a) Capacidad para reconocer las emociones.
	b) Son los conocimientos técnicos requeridos para realizar la labor.
	c) Son las características personales que permiten trabajar bien con el otro, realizar un buen desempeño y complementándose con las habilidades duras conseguir los objetivos.
	d) Conocimientos y experiencia que se tienen de la labor.
2. Algunas habilidades blandas requeridas para el perfil de las personas que realizan trabajos en tensión son:	a) Trabajo en equipo, habilidad comunicativa, confianza en sí mismo
	b) Espontaneidad, comprensión, individualismo
	c) Estabilidad, transparencia, organización
	d) Certeza, seriedad, pasividad
3. La capacidad para generar relaciones de cooperación y cohesión con las personas es:	a) Trabajo en grupo
	b) Trabajo en equipo
	c) Habilidad comunicativa
	d) Conciencia en sí mismo
4. Capacidad para escuchar, ser empático y expresar en forma clara es:	a) Inteligencia emocional
	b) Escucha activa
	c) Confianza en sí mismo
	d) Habilidad comunicativa
5. Seguir los procedimientos de seguridad y protocolos de trabajo es:	a) Atención a los detalles
	b) Sentido de responsabilidad
	c) Orientación a los resultados
	d) Sentido de la seguridad
6. Ser perseverante para conseguir los objetivos, a pesar de los obstáculos es:	a) Liderazgo
	b) Confianza en sí mismo
	c) Sentido de la responsabilidad
	d) Orientación a los resultados
7. La capacidad para guiar con respecto y coherencia a las personas a través del ejemplo es:	a) Trabajo en equipo
	b) Liderazgo
	c) Habilidad comunicativa
	d) Sentido de responsabilidad.

Pregunta	Opciones de Respuesta
8. La precisión y el análisis a cada una de las situaciones a las que nos enfrentamos en el día a día es:	a) Trabajo metódico
	b) Capacidad cognitiva
	c) Atención al detalle
	d) Conciencia en sí mismo.
9. La capacidad para razonar, memorizar capacidad verbal es:	a) Atención al detalle
	b) Capacidad cognitiva
	c) Habilidad comunicativa
	d) Adaptabilidad
10. El compartir el conocimiento e información con las personas con las que trabaja es característica de:	a) Habilidad comunicativa
	b) Trabajo en equipo
	c) Sentido de la responsabilidad
	d) Todas las anteriores

## Anexo J

### *Evaluación de salida habilidades blandas*

Pregunta	Opciones de Respuesta
1. La capacidad para razonar, memorizar y capacidad verbal es:	a) Atención al detalle
	b) Capacidad cognitiva
	c) Habilidad comunicativa
	d) Adaptabilidad
2. El compartir el conocimiento e información con las personas con las que trabaja es característica de:	a) Habilidad comunicativa
	b) Trabajo en equipo
	c) Sentido de la responsabilidad
	d) Todas las anteriores
3. La capacidad para guiar con respecto y coherencia a las personas a través del ejemplo es:	a) Trabajo en equipo
	b) Liderazgo
	c) Habilidad comunicativa
	d) Sentido de responsabilidad.
4. La precisión y el análisis a cada una de las situaciones a las que nos enfrentamos en el día a día es:	a) Trabajo metódico
	b) Capacidad cognitiva
	c) Atención al detalle
	d) Conciencia en sí mismo.
5. Seguir los procedimientos de seguridad y protocolos de trabajo es:	a) Atención a los detalles
	b) Sentido de responsabilidad
	c) Orientación a los resultados
	d) Sentido de la seguridad
6. Ser perseverante para conseguir los objetivos, a pesar de los obstáculos es:	a) Liderazgo
	b) Confianza en sí mismo
	c) Sentido de la responsabilidad
	d) Orientación a los resultados
7. Las habilidades blandas son:	a) Capacidad para reconocer las emociones.
	b) Son los conocimientos técnicos requeridos para realizar la labor.
	c) Son las características personales que permiten trabajar bien con el otro, realizar un buen desempeño y complementándose con las habilidades duras conseguir los objetivos.
	d) Conocimientos y experiencia que se tienen de la labor.

Pregunta	Opciones de Respuesta
8. Algunas habilidades blandas requeridas para el perfil de las personas que realizan trabajos en tensión son:	a) Trabajo en equipo, habilidad comunicativa, confianza en sí mismo b) Espontaneidad, comprensión, individualismo c) Estabilidad, transparencia, organización d) Certeza, seriedad, pasividad
9. La capacidad para generar relaciones de cooperación y cohesión con las personas es:	a) Trabajo en grupo b) Trabajo en equipo c) Habilidad comunicativa d) Conciencia en sí mismo
10. Capacidad para escuchar, ser empático y expresar en forma clara es:	a) Inteligencia emocional b) Escucha activa c) Confianza en sí mismo d) Habilidad comunicativa



Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada incidencia de las habilidades blandas en la seguridad del personal de Setet, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



---

Yuliana Henao Martínez  
CC. 30361820

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada incidencia de las habilidades blandas en la seguridad del personal de Setet, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



---

Ruth Mireya Beltrán Baquero  
CC. 1026277906

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada incidencia de las habilidades blandas en la seguridad del personal de Setet, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



---

Cindy Vanessa Bonilla Mondragón  
CC. 1019059658