

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

APLICACIÓN DE LA ANDRAGOGÍA EN EL PROCESO DE  
FORMACIÓN EN SST DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA  
AGPP CONSTRUCTORES SAS

PRESENTADO POR

LAURENT ROXANA BUSTAMANTE FERNÁNDEZ

ESTEFANÍA GUTIÉRREZ NAVARRETE

KARINA YULEIS TURISO ALEMÁN

DIRIGIDO POR

CLAUDIA MILENA OSPINA LOPEZ

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO

GRANCOLOMBIANO

FACULTAD DE SOCIEDAD, CULTURA Y CREATIVIDAD.

PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

JUNIO 2023

---

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

## **1. AGRADECIMIENTOS.**

Primeramente, queremos agradecerle a Dios por brindarnos vida, salud y la sabiduría para desarrollar este importante proyecto para nuestras vidas, también queremos agradecerla nuestros familiares por su apoyo y amor incondicional, son ustedes quienes nos inspiran día a día para salir adelante, adicionalmente agradecerle a todos los docentes que han sido parte de nuestro proceso de formación como profesionales, sus saberes transmitidos durante todo este tiempo han sido fundamentales para este proyecto.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

## LISTADO DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Distribución por frecuencia de trabajadores por géneros. ....	31
<b>Tabla 2.</b> Generalidades de la empresa.....	36

## LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1. Autorización de desarrollo trabajo de grado. ....	32
Anexo 2. Cronograma de actividades. ....	35
Anexo 3. Planeación del desarrollo del método de formación magistral o convencional – Grupo A. ....	39
Anexo 4. Presentación Actos y Condiciones Inseguras en el lugar de trabajo. ....	39
Anexo 5. Planeación del Desarrollo del Método de Formación Orientado a la Aplicación de la Estrategia Andragógica – Grupo B. ....	39
Anexo 6. Instrumento de verificación de conocimientos.....	55
Anexo 7. Validación del instrumento de verificación de conocimientos por experto 1. ....	55
Anexo 8. Validación del instrumento de verificación de conocimientos por experto 2. ....	55
Anexo 9. Instrumento de validación de conocimientos aplicados – Grupo A.....	55
Anexo 10. Instrumento de validación de conocimientos aplicados – Grupo B.....	55
Anexo 11. Respuestas del instrumento de validación de conocimientos - Actos y condiciones inseguras - Grupo A. ....	55
Anexo 12. Respuestas del instrumento de validación de conocimientos - Actos y condiciones inseguras - Grupo B. ....	55



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

## LISTADO DE FIGURAS

<b>Ilustración 1.</b> Cuatro cuadrantes de aprendizaje propuestos en el modelo de Kolb.....	20
<b>Ilustración 2.</b> Registro fotográfico de la reunión para determinar tema de capacitación.....	38
<b>Ilustración 3.</b> Registros fotográficos del desarrollo de la actividad – Grupo A.....	41
<b>Ilustración 4.</b> Registros fotográficos del desarrollo de la actividad – Grupo B.....	42
<b>Ilustración 5.</b> Pregunta 1 - Grupo A.....	44
<b>Ilustración 6.</b> Pregunta 1 - Grupo B.....	44
<b>Ilustración 7.</b> Pregunta 2 - Grupo A.....	45
<b>Ilustración 8.</b> Pregunta 2 - Grupo B.....	45
<b>Ilustración 9.</b> Pregunta 3 - Grupo A.....	46
<b>Ilustración 10.</b> Pregunta 3 - Grupo B.....	46
<b>Ilustración 11.</b> Pregunta 4 - Grupo A.....	47
<b>Ilustración 12.</b> Pregunta 4 - Grupo B.....	47
<b>Ilustración 13.</b> Pregunta 5 - Grupo A.....	48
<b>Ilustración 14.</b> Pregunta 5 - Grupo B.....	48
<b>Ilustración 15.</b> Pregunta 6 - Grupo A.....	49
<b>Ilustración 16.</b> Pregunta 6 - Grupo B.....	49
<b>Ilustración 17.</b> Pregunta 7 - Grupo A.....	50
<b>Ilustración 18.</b> Pregunta 7 - Grupo B.....	50
<b>Ilustración 19.</b> Pregunta 8 - Grupo A.....	51
<b>Ilustración 20.</b> Pregunta 8 - Grupo B.....	51
<b>Ilustración 21.</b> Pregunta 9 - Grupo A.....	52
<b>Ilustración 22.</b> Pregunta 9 - Grupo B.....	52
<b>Ilustración 23.</b> Pregunta 10 - Grupo A.....	53
<b>Ilustración 24.</b> Pregunta 10 - Grupo B.....	53
<b>Ilustración 25.</b> Validación general de las respuestas.....	54



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

## TABLA DE CONTENIDO

1. AGRADECIMIENTOS.....	2
2. RESUMEN.....	7
3. INTRODUCCIÓN.....	9
4. TITULO DEL PROYECTO.....	11
5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	12
5.1. SITUACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
5.2. JUSTIFICACIÓN.....	13
5.3. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	15
5.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	15
5.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
6. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE.....	16
6.1. MARCO TEÓRICO.....	16
6.2. ESTADO DEL ARTE.....	22
6.2.1. INTERNACIONAL.....	22
6.2.2. NACIONAL.....	25
7. DISEÑO METODOLÓGICO.....	30
7.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
7.2. POBLACIÓN OBJETO.....	30
7.3. TÉCNICA.....	31
7.4. PRESUPUESTO.....	34
7.5. CRONOGRAMA.....	35
7.6. DIVULGACIÓN.....	35
8. RESULTADOS.....	36
8.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	36



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

8.2. VALIDACIÓN DE RESULTADOS POR OBEJTIVO. ....	37
Objetivo 1. ....	37
Resultados.....	37
Evidencia. ....	38
Objetivo 2. ....	39
Resultados.....	39
Aplicación del método convencional o magistral. ....	39
Aplicación del método fundamentado en las bases de la andragogía. ....	40
Evidencia. ....	41
Objetivo 3. ....	43
Resultados.....	43
Evidencias.....	55
9. ASPECTOS ESPECÍFICOS.....	56
9.1. DISCUSIÓN.....	56
9.2. RECOMENDACIONES. ....	57
9.3. CONCLUSIONES.....	57
10. BIBLIOGRAFÍA .....	59



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

## **2. RESUMEN.**

La Seguridad y salud en el trabajo es un pilar fundamental en las empresas, pues garantiza el bienestar del trabajador, contribuye en la productividad de los procesos, de aquí la importancia en la implementación metodologías que permitan su desarrollo eficiente.

Esta investigación realizada, con el fin de identificar una metodología de formación que genere impacto y facilite el proceso de aprendizaje de los temas tratados en los trabajadores.

Para esto se realizará la aplicación de dos estrategias de formación, en dos grupos de trabajadores que realizan labores similares en diferentes frentes de trabajo, una es la convencional o magistral y la otra es fundamentada en las bases de la andragogía; el tema a capacitar será sobre una necesidad real en la empresa, al finalizar cada actividad de formación se aplicará un instrumento de validación de conocimientos, y verificándolo identificaremos cuál fue de mayor impacto en cuanto a los conocimientos adquiridos por los trabajadores.

### **Palabras Clave.**

Acto y condición insegura, Sector Construcción, Formación, Andragogía, Eficiencia.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

### **Abstract**

Safety and health at work is a fundamental pillar in companies, since it guarantees the well-being of the worker, contributes to the productivity of the processes, hence the importance in the implementation of methodologies that allow their efficient development.

This research carried out, in order to identify a training methodology that generates impact and facilitates the learning process of the topics covered in the workers.

For this, the application of two training strategies will be carried out, in two groups of workers who carry out similar tasks in different work fronts, one is conventional or magisterial and the other is based on the bases of andragogy; The topic to be trained will be about a real need in the company. At the end of each training activity, a knowledge validation instrument will be applied, and verifying it, we will identify which had the greatest impact in terms of the knowledge acquired by the workers.

### **Keyword**

Unsafe act and condition, Construction Sector, Training, Andragogy, Efficiency.





Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

### **3. INTRODUCCIÓN.**

El sector de la construcción se ha convertido en un impulsor de la economía colombiana en los últimos años, con un aporte significativo del 6,2 por ciento de valor agregado al PIB nacional y el 7,5 por ciento del empleo en el país, siendo crucial para la disminución del déficit habitacional. (Revista Semana, 2022), sin embargo, es uno de los sectores más siniestrados del país y con mayor índice de analfabetismo.

Razón que obliga a la empresa AGPP CONSTRUCTORES SAS a estructurar estrategias que le permitan mantenerse en una constante dinámica de competitividad, innovación y aumento de producción, sin descuidar, la seguridad y salud en el trabajo de sus colaboradores, pues son precisamente estos, quienes juegan un papel crucial para el alcance de los objetivos.

Es importante señalar que la principal herramienta para mantener un mejoramiento continuo de las condiciones de salud y seguridad en el trabajo en los colaboradores es el desarrollo y estructuración de una cultura de prevención obtenida a través de los procesos de formación.

En esta investigación podrán evidenciar la aplicación de dos estrategias en procesos formativos en SST en una misma población, sobre temáticas definidas de acuerdo necesidades identificadas en la empresa, una es la convencional o magistral y la otra con bases andragógicas enfocadas hacia la ludo prevención.

Este trabajo investigativo le permitirá a la empresa AGPP CONSTRUCTORES SAS determinar cuál es el método de formación en seguridad y salud en el trabajo que garantiza una eficiente capacidad de comprensión y adquisición de conocimientos en la población trabajadora, así mismo, aportará de

---

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.  
manera significativa conocimientos prácticos y teóricos al equipo de estudiantes quienes se perfilan como PROFESIONALES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, contribuyendo a su capacidad para estructurar procesos formación en SST de acuerdo a las necesidades de la empresa y así mismo, desarrollarlos mediante estrategias que permitan garantizar un mayor grado de comprensión y entendimiento en los trabajadores, promoviendo una cultura de autocuidado y prevención de riesgos laborales.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

#### **4. TITULO DEL PROYECTO.**

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP constructores SAS



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

## **5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.**

### **5.1. SITUACIÓN DEL PROBLEMA.**

La empresa AGGP CONSTRUCTORES SAS, se ha posesionado como líder en la ejecución de las obras civiles en el departamento de Arauca, siendo un referente en la contratación estatal, destacándose por su responsabilidad, competitividad y calidad e innovación en sus obras.

Dentro de la ejecución de sus actividades productivas está la construcción de edificaciones y espacios de públicos del municipio de Arauca en los sectores barrio Pedro Nel Jiménez y el barrio Fundadores, dos centros de trabajo que actualmente se encuentran activos.

Para el desarrollo de sus procesos operativos, la empresa realiza la contratación de personal con perfiles definidos: Ingenieros residentes, regulador de tráfico, maestros de construcción, almacenista y ayudantes de obra, sin embargo, se ha evidenciado un factor singular en la población trabajadora y es el nivel de analfabetismo de algunos de los trabajadores, donde muchos no saben leer ni escribir; sin desestimar, que el sector económico de la construcción presenta una de las tasas más altas de accidentalidad en Colombia. (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021)

Claramente es una situación que pone en evidencia la necesidad de identificar ¿Cuál es el método de formación en seguridad y salud en el trabajo que garantiza una eficiente capacidad de comprensión y adquisición de conocimientos en la población?



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

## **5.2. JUSTIFICACIÓN.**

Según el Ministerio de Trabajo, el sector de la construcción fue el que más fallecidos registró en los meses de enero a octubre de 2022 con 129 accidentes de trabajo mortales, un 28% más que en el año 2021, convirtiéndose en una tragedia para muchas familias colombianas, y una preocupación latente para los empresarios, al tener la obligación de generar estrategias de gestión que ofrezcan garantías de seguridad a sus colaboradores en el desarrollo de sus tareas productivas. (Serrano, 2023)

Es por esto que el marco de la formación en SST de los trabajadores del área operativa de la empresa AGPP CONSTRUCTORES SAS debe llevarse a los mayores niveles de eficiencia y eficacia, sin embargo, es necesario analizar los factores que dificultan la capacidad de comprensión de la información brindada en la población trabajadora, tales como: nivel de escolaridad, analfabetismo y el exceso de confianza en el desarrollo de las actividades dado a los años de experticia desempeñándose en el sector, con el fin de poder generar una equidad en la formación de SST, y precisamente orientarlos de acuerdo a sus capacidades y destrezas.

De aquí parte la necesidad de fortalecer los procesos de formación en SST, por medio de la aplicación de estrategias que permitan generar un impacto en los trabajadores, al adquirir un alto grado de comprensión y entendimiento en los temas capacitados, convirtiéndolos en líderes del autocuidado, la identificación y prevención de riesgos laborales, lo que les facilitará el desarrollo de sus actividades mediante procedimientos seguros, donde no se afecte su salud y se contribuya a mantener la productividad de la empresa.

---

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

Es por esto que en esta investigación buscamos analizar la eficiencia de dos procesos formativos en SST, uno enfocado al método convencional o magistral, comúnmente empleado, que consiste en la capacitación en un recinto cerrado totalmente ajeno a su contexto laboral, con la proyección de un material de apoyo (presentación de diapositivas con texto) mediante herramientas tecnológicas en un tiempo aproximado de 2 horas por tema, donde los trabajadores asisten por citación en cumplimiento de las actividades del SGSST; y el otro método, es un proceso de campo abierto, específicamente en sus áreas de trabajo, mediante la implementación de juegos, dinámicas y socialización de experiencias propias como base para la construcción del conocimiento, apoyado con los saberes técnicos del capacitador, y prácticas de ludoprevisión, fundado en las bases de la andragogía.

Con los resultados obtenidos a través de los métodos aplicados, se determinará el proceso de mayor eficiencia en la formación de SST de la población y desde allí se podrá estructurar e implementar dicha estrategia de acuerdo a las necesidades de la empresa, adquiriendo beneficios múltiples tanto para la población trabajadora, quienes tendrán la facilidad de la identificación y prevención de riesgos laborales en el desarrollo de sus actividades, como para la gerencia, que gozará de procedimientos seguros, con índices de siniestralidad bajos y una productividad dinámica.

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

### **5.3. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS.**

#### **5.3.1. OBJETIVO GENERAL.**

Aplicar la andragogía a los procesos formativos de seguridad y salud en el trabajo en el personal operativo de la empresa AGPP Constructores mediante la aplicación de estrategias andragógicas vs las convencionales que permitan promover una cultura de autocuidado y prevención de riesgos laborales.

#### **5.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

Diagnosticar por medio de la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos el estado actual en la empresa AGPP Constructores SAS para la determinación de las necesidades de SST.

Desarrollar dos procesos de formación en SST paralelos, uno orientado a la aplicación de la estrategia andragógica y el otro con la convencional o magistral en una población definida para definida para establecer la respectiva comparación de procesos.

Analizar cuál es el proceso de formación en SST mediante el cual se evidencia el mayor aprendizaje en la población de colaboradores para fortalecer la cultura de prevención a nivel de la empresa AGPP Constructores SAS.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

## **6. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE.**

### **6.1. MARCO TEÓRICO.**

En este marco teórico se establecen los fundamentos y conceptos asociados a la sustentación del objetivo de esta investigación, el cual está orientado a identificar una estrategia de formación en temas de seguridad y salud en el trabajo dirigida a los trabajadores del área operativa de la empresa AGPP CONSTRUCTORES SAS.

Con la identificación de esta estrategia de formación, se aportará a la empresa una nueva práctica para implementar en sus procesos formativos, la cual va dirigida a población adulta del sector de la construcción, desde allí se podrá reflexionar sobre las características del contexto y los componentes para su desarrollo.

**Compromiso empresarial:** Es la relación que existe entre el empleador y sus trabajadores, y el conjunto de estrategias diseñadas para que tras su ejecución impulsen al cumplimiento de los objetivos y metas trazadas como institución y contribuyendo al éxito y la productividad de la organización. (Ungoti, s.f.)

Basados en lo anterior, es fundamental que la empresa se encuentre comprometida con sus trabajadores, donde se les permita aprender de su trabajo, e implementar el aprendizaje adquirido en la empresa y sus labores diarias, transformando y actualizando de manera constante sus conocimientos, ofreciendo bienestar laboral y salvaguardando su seguridad y salud en el trabajo a través de la prevención de los riesgos laborales.

**Prevención de Riesgos Laborales:** Los riesgos laborales están relacionados con las actividades realizadas por los trabajadores en su empresa, y ante su exposición no controlada

---

---



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS. se genera la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, por esto es necesario la promoción y prevención, tomando como referencia la definición de seguridad y salud en el trabajo que propone la Ley 1562 de 2012 para Colombia, “como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones”

De este modo se destaca la relación entre la prevención de los riesgos laborales y las prácticas de formación, que son estrategias que buscan prevenir la ocurrencia de AT y EL, y contribuyen al bienestar del trabajador.

De acuerdo a Pinto (2005). “La población trabajadora del sector de la construcción se presenta como un grupo altamente vulnerable, debido a la confluencia de varios factores que dificultan la implementación de un modelo de seguridad y salud en el trabajo”.

Lo anterior, en consecuencia, a la continua exposición a diferentes factores de alto riesgo, dentro de sus actividades diarias, lo que transformando en un reto la prevención de los riesgos laborales para la organización.

**Prácticas de formación:** Inicialmente es necesario indagar y reflexionar sobre las características del contexto donde se llevan a cabo las estrategias de formación, una empresa colombiana del sector de la construcción, tal como lo exponen Carvajal Peláez, Gloria Isabel, & Pellicer Armiñana, Eugenio (2009) “La investigación relativa a formación en seguridad y salud en la construcción es muy escasa, a pesar de ser la base sobre la que hay que cimentar la evaluación de riesgos y su posterior prevención. Esta escasez de producción

---

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS. investigadora la vemos reflejada también en los planes de estudio de las carreras técnicas relacionadas con la construcción y, por supuesto, en las empresas y en la mano de obra que ejecuta las obras”.

Lo anterior es un aspecto significativo como punto de partida, de acuerdo a la justificación de esta investigación y las características de la población objeto, por tal motivo es muy necesario tener claro el concepto de formación, tal como lo plantean Carvajal Peláez, Gloria Isabel, & Pellicer Armiñana, Eugenio (2009). “La formación se refiere a todo el personal involucrado en el sector: promotores, empresarios, técnicos y mano de obra. Consideramos de vital importancia que todos los integrantes de un proyecto tengan conocimiento del tipo de riesgos a los que se pueden enfrentar y las posibles maneras de prevenirlos o evitarlos. Además, la falta de formación constituye un condicionante importante para la seguridad y salud laboral”.

Por esto se hace necesario la estructuración de un plan de formación robusto con un orden lógico y basado en las necesidades reales de la empresa, el cual debe ser desarrollado por medio de una estrategia que permita un aprendizaje en la población vinculada y así contribuir a la promoción y prevención de riesgos laborales.

Adicionalmente, desde el dinamismo que las organizaciones deben mantener, las prácticas de formación pueden verse como una estrategia que impulsa y contribuye en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa.

**Planes de formación en prevención de riesgos laborales:** El desarrollo de los planes de formación deben estar orientados al cumplimiento de las políticas en prevención de riesgos laborales y en cumplimiento a la normatividad vigente colombiana, tal como lo indica el Artículo 2.2.4.6.11 del Decreto 1072 de 2015. “Capacitación en seguridad y salud en el

---

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

trabajo – SST. El empleador o contratante debe definir los requisitos de conocimiento y práctica en seguridad y salud en el trabajo necesarios para sus trabajadores, también debe adoptar y mantener disposiciones para que estos los cumplan en todos los aspectos de la ejecución de sus deberes u obligaciones, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Para ello, debe desarrollar un programa de capacitación que proporcione conocimiento para identificar los peligros y controlar los riesgos relacionados con el trabajo, hacerlo extensivo a todos los niveles de la organización incluyendo a trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión, estar documentado, ser impartido por personal idóneo conforme a la normatividad vigente”.

**Capacitación:** es la preparación de una persona para dotarla de conocimientos para ejecutar y desarrollar tareas dentro del ámbito laboral específicos. (Zarain y Perazzo, 2018).

De este modo, plantea Guerrero; Gómez (2016). “La capacitación está ligada directamente a los objetivos y necesidades de la organización”.

En esta misma medida como lo propone Blake (1997), “la capacitación busca satisfacer las necesidades que las organizaciones tienen de incorporar conocimientos, habilidades y actitudes en su personal, como parte de un proceso de cambio, crecimiento y adaptación a nuevas circunstancias internas y externas. Con la globalización, las empresas inician nuevas formas de gestión y vuelven su mirada al trabajador, a quien le otorgan un valor diferencial y se busca destacar su talento, su potencialidad para la empresa y reconocer sus habilidades y competencias”.

En consecuencia, es necesario reflexionar sobre las metodologías de capacitación que se implementan en las empresas, las cuales deben estar enfocadas de acuerdo a las necesidades reales en promoción y prevención de los riesgos laborales presentes en sus

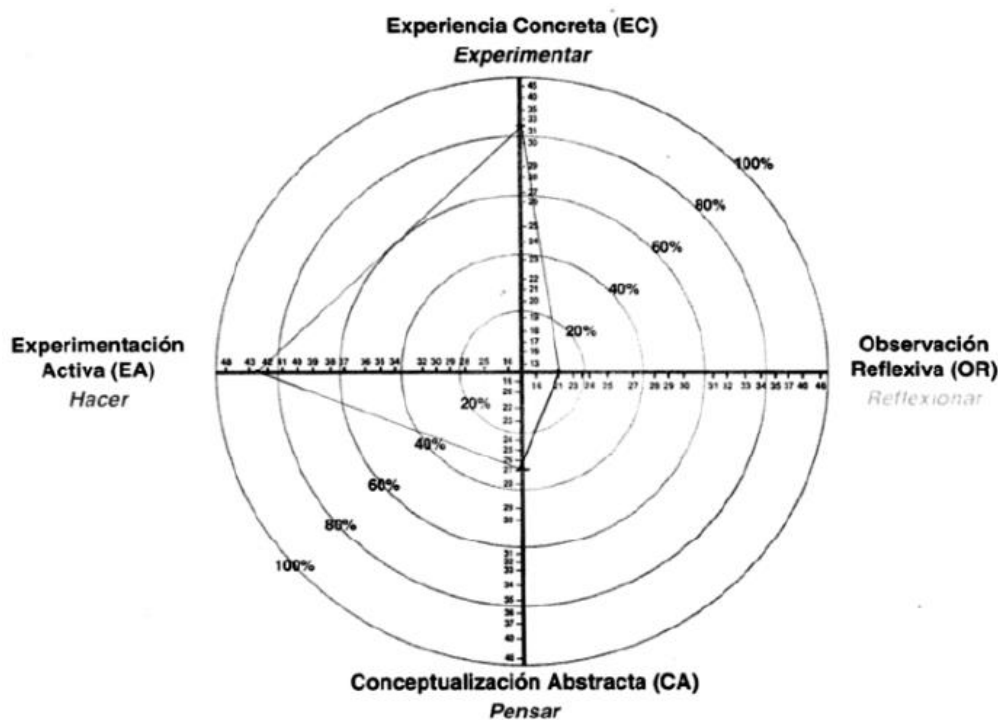
---

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS. entornos de trabajo, y deben generar impacto en el aprendizaje de los trabajadores como cumplimiento de los objetivos.

**Aprendizaje del Adulto:** De acuerdo al artículo publicado por Encauce (2021) “David A. Kolb identificó dos dimensiones principales del aprendizaje: la percepción y el procesamiento. Su modelo propone que el aprendizaje es el resultado de la forma en cómo las personas perciben y luego procesan lo que han percibido Kolb describe un modelo de cuatro cuadrantes para explicar los estilos de aprendizaje.” expuestos a continuación.

**Ilustración 1.** Cuatro cuadrantes de aprendizaje propuestos en el modelo de Kolb.



Nota. La figura muestra la distribución de las dimensiones de aprendizaje. Fuente: Lozano, A. (2000). Estilos de aprendizaje y enseñanza”. México, D.F., Trillas.

Consecuentes con ese planteamiento se hace necesario revisar el concepto de cada uno de los cuadrantes propuestos en el modelo de Kolb (1984),

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.  
ejemplarizándolos como lo plantea Gracia, Velázquez (2013) “Experiencia Concreta (Ejemplo: Explicación de un procedimiento y su ejecución) Experimentación Activa (Ejemplo: comprensión de los efectos de una acción concreta y análisis de sus factores) Conceptualización Abstracta (Ejemplo: Creador de modelos teórico) y Observación Reflexiva (Aplicación de los principios a nuevas situaciones bajo nuevas circunstancias. Ensayo y error)”.

De acuerdo a lo anterior, esta información contribuye de manera significativa a esta investigación, ya que nos orienta sobre los factores que se deben tener en cuenta dentro del proceso de aprendizaje de los adultos.

**Andragogía:** De acuerdo a Guerrero (2019) “entendemos por andragogía la disciplina que se ocupa de la educación y el aprendizaje del adulto. Proviene del griego Andros (hombre) y gogos (enseñar) y se refiere a “la ciencia y el arte de ayudar a los adultos a aprender”.”

El concepto de andragogía como estrategia educativa se tiene en cuenta en esta investigación desde su concepción aplicable a los programas de formación para trabajadores adultos, ya que puede ser favorable en el ejercicio de la formación en prevención de riesgos laborales.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

## **6.2. ESTADO DEL ARTE.**

La importancia de la investigación donde se evidencia que todos los artículos son diferentes, pero con un mismo objetivo, después de realizarse las consultas y validando proyectos y artículos, son muy pocos los que se relacionan con el mismo método para obtener resultados positivos y de mejora.

A continuación, ejemplos de diferentes fuentes nacionales e internacionales en relación con el proyecto de tesis.

### **6.2.1. INTERNACIONAL**

Santiago Felix, A. peru (2022). Capacitación andragógica para la reducción de comportamientos inseguros de los trabajadores del sector eléctrico en Perú, 2021.

En el artículo menciona la importancia de la implementación de la andragogía como método aplicativo hacen un estudio de investigación con enfoque cuantitativo tipo aplicada y el nivel de investigación es explicativa dando un resultado significativo la para la población ; Trabajaron mediante la capacitación andragógica, con un enfoque cualitativo no experimental, tipo aplicada, recolectaron datos aplicando la encuesta, la población objetiva se conforma por 73 trabajadores se describe que el 27% lograron la capacitación y el 73% redujeron los riesgos y comportamientos. Es un enfoque muy similar a nuestra tesis se trabaja los métodos mencionados para lograr resultados positivos.

---

---

## Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

Arias Melo, D. (2009). Formación de docentes en Andragogía, necesidades básicas de aprendizaje y mejora de la calidad y equidad en el Instituto Superior Pedagógico de Ayaviri para la educación de jóvenes y adultos.

Se menciona en el artículo que para el control de riesgo es necesario la andragogía de forma educativa capacitación en adultos como método andragógico estableciendo técnicas de enseñanzas basados en las experiencias vividas de cada uno la importancia de implementarlos desde la educación básica y secundaria en los jóvenes y adultos, con la intención de que mejoren su calidad de vida, desarrollar hábitos y actitudes saludables, formación de valores, dando resultado que el 81% positivo de los adultos eligen como método apropiado para enseñar a los jóvenes.

Chacón, P. A. costa rica (2012). La andragogía como disciplina propulsora de conocimiento en la educación superior. Revista electrónica educare, 16(1), 15-26.

Basada en la educación en el proyecto mencionan que la andragogía como disciplina de la educación es nueva, el conocimiento surge de experiencia específica, entendida como hacer algo, que constituye una interacción entre seres el ser humano y su entorno se nombra que a lo largo de su trayectoria no ha sido aceptada por pedagogos, en contraposición realizaron análisis donde el desarrollo de las competencias cognitivas, las cuales deberían enseñarse paralelamente al conocimiento académico, por tanto, la universidad debe tener en cuenta las conductas y entender que la mejor medida para prevenir malas conductas es con el método andragógico. En contexto no hay resultados positivos ni avances en el tema andragógico que nos

---

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS. puedan aportar desde el extranjero se encuentran vacíos en conocimientos para tratar los temas de prevención y SST.

Rodríguez, C., & Gómez, Z. Tamaulipas (2018). Calidad andragógica en un curso de capacitación de seguridad en el trabajo basado en tecnología. Revista de Educación y Desarrollo, 44.

Se menciona en el artículo que el método proporcionado es aplicativo está basado solo en la capacitación en seguridad y salud en el trabajo de riesgos y evaluarlos desde sus experiencias para los instructores de la universidad se requieren estudiar las habilidades técnicas que poseen desarrollar programas de formación y conocimiento, formación en SST por medio de tecnologías, en este caso la encuesta se ha realizado para saber si los licenciados están en nivel alto de conocimiento en cuanto a los riesgos de seguridad y salud laboral, en donde el 76% pertenece al género masculino y el resto femenino , donde demostró en los resultados que se encuentra los instructores masculinos llevan más de 10 años obteniendo conocimientos andragógicos y enseñando, están actos para capacitar a nivel nacional e internacional, la diferencia con nuestra tesis es que ellos son licenciados en SST y han colocado en práctica la andragogía más de 10 Años de experiencia obteniendo conocimientos adquiridos en la vida laboral y la universidad se ha dedicado a darles anualmente capacitaciones teorías de aprendizaje para así reforzar dichos conocimientos punto negativo para género femenino demuestran que no cuentan con título ni técnicos y es preocupante de no tener en cuenta los resultados demostraron que no han sido capacitadas y preparadas para la gestión de riesgo aplicando el método andragógico, solo conocimientos básicos.

---

---



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

Alonzo, M. J. S. México (2017). Andragogía y capacitación: estrategias de actualización técnico-laboral en la CFE-Campeche.

En este trabajo de tesis mencionan dos métodos de enseñanza a trabajar pedagógica y andragógica para tratar la población adulta, la estrategias y manejo de conocimientos es atreves de técnicas y procedimientos que permiten aprender con facilidad y de manera autodirigida y la capacitación es un proceso educativo mediante el cual adquieren conocimientos y habilidades técnicas en otros términos eligieron esta técnica para adquirir disposición y actitud a la consecución de un objetivo determinado y mediante una evaluación ponen a prueba los conocimientos para saber en qué nivel se encuentran en cuanto el aprendizaje educativo, el trabajo de la capacitación está bien hecho, indicaron con un aprendizaje y enseñanza desde cero aplicando método andragógico muy diferentes proceso al de nuestra tesis pero obteniendo resultados de que la personas evaluadas obtengan conocimientos previos.

### **6.2.2. NACIONAL**

Sandoval Meneses, D. A., & Tirado Acuña, D. E. Bogotá (2017). Metodología de aprendizaje basada en la gestión del conocimiento aplicada en las capacitaciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa María Gourmet ubicada en la ciudad de Bogotá (Doctoral disertación, Corporación Universitaria Minuto de Dios).

En esta investigación hacen mención en los principios basado en los conocimientos, que aplicaron en las capacitaciones con el sistema de gestión de

---

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS. seguridad y salud en el trabajo, aplicaron prueba de piloto en una Pyme, utilizaron una metodología de capacitaciones con el método tradicional, siendo un grupo de 8 trabajadores decidieron la mitad con el método tradicional, la otra mitad con el método de educación experiencial, al terminar las capacitaciones evaluaron y concluyen que los trabajadores obtuvieron un nivel positivo de conocimientos ante la metodología educación experiencial y la otra mita de los trabajadores obtuvieron respuesta negativa ante los conocimientos con la metodología tradicional.

Galvis Mora, E. A., Quintero Dussan, J. A., & Palacio Sosa, S. Manizales (2018). Diseño de un sistema de capacitación y formación en seguridad y salud en el trabajo para la pequeña y mediana empresa (PYME).

En este trabajo mencionan que está diseñado con una metodología descriptiva – Cuantitativo; porque se les permite conocer el estado actual de avance Formación y educación para PYMES en seguridad y salud Trabajo y requisitos mejorados utilizando análisis estadísticos, y descriptivo porque permite el estudio de lo que sucede bajo ciertas condiciones Cuestiones relativas a la educación y la formación en materia de seguridad Bienestar en el trabajo, no solo experimentos, investigaron los problemas que se presentaban en antecedentes y accidente de trabajo basado en empresas medianas de la ciudad de Antioquia A nivel nacional el sistema de gestión preventiva y presentaban, la investigación sobre la competencia de la fuerza laboral de recursos humanos está vinculada a métodos educativos, programas de capacitación y mejora para desarrollar habilidades y mejorar las capacidades de los trabajadores en diferentes profesiones en las empresas, y la investigación relacionada con la capacitación de adultos para investigadores nos dice que a medida que la

---

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS. comunicación cambia de la misma manera se elevan los niveles de aptitudes básicas y el grado de habilidad para resolver los problemas diarios del trabajo como en la vida social y privada, este artículo tiene un enfoque diferente nos direcciona más a cómo manejar nuestras aptitudes y enfrentarnos día a día en vida laboral como personal con ayuda del método andragógico, está diseñado con un objetivo diferente.

Bucheli, M. G. V. (2014). La andragogía y la competencia en el manejo de herramientas tecnológicas, dos pilares clave para el estudiante de posgrado en modalidad virtual. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 6(7).

Este trabajo de investigación es teórico que permite reflexionar sobre la andragogía y el manejo de la tecnología, la forma de comunicar al estudiante y docente. lo interesante porque se está identificando con nuestra modalidad de estudios el cual se transitan la información y los conocimientos a través de la tecnología y se está haciendo mucho más viral obtener conocimientos y aprendizajes de forma virtual, donde las universidades optan por el medio virtual, por lo que se trabaja desde una metodología andragógica basada en la experiencia y características de brindar una asesoría y enseñarnos sus conocimientos de los temas a estudiar y este se ha incrementado por las condiciones de trabajo y tiempo de cada uno, se obtiene respuestas positivas mediante las evaluaciones de final de mes se demuestran que los estudiantes adquieren los conocimientos básicos e importantes de los temas o módulos realizados, donde los docentes están dispuestos a enseñar y a corregir las dudas, los docentes implementan la andragogía como método de aprendizaje y enseñanza en la modalidad virtual.

---

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

Rodríguez, A. M. A. (2019). Desarrollo de un portal web andragógico en lenguaje de señas, utilizando el vocabulario técnico usado por el Sena de los diferentes programas de formación fase 2. LOGINN Investigación Científica y Tecnológica, 3(1), 87-104.

Este artículo trata como concepto andragógico aplicado por el Sena crear una web que venga diseñada para las personas con discapacidad auditiva que tiene habilidades cognitivas las cuales se pueden aplicar al modelo productivo para el desarrollo de estrategias, en primera fila a la población sorda del país colombiano, el instrumento a utilizar es lexicográfico que estandariza a este medio de comunicación, preparando docentes de este modelo lingüístico y profesionales, donde pretende ayudar y dar mejor calidad de vida como facilitar la conexión y conocimientos de la vida personal y estado social, tiene un enfoque y objetivo y es enseñar de forma ludo preventiva y en nuestro proyecto la mitad de la población de los trabajadores deben capacitarse con este método ludo preventivo pero con diferente objetivo y es reforzar los conocimientos para evitar riesgo de accidentabilidad.

Valderrama Vega, E. J. (2022). Diseño y aplicación de dinámicas para la capacitación en seguridad y salud en el trabajo del personal que carece de habilidades de lectoescritura en la empresa Grupo 5 Promotores Constructores SAC, Arequipa, 2021.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

El informe trabaja con la aplicación dinámica de capacitaciones de forma lúdicas, realizaron el estudio en una población de 11 trabajadores de área operativa la metodología que trabajan es de investigación mixta explicativa y experimental, dado a la cantidad de personal que carecen de habilidades lectoescrituras antes y después de las capacitaciones, llegando a generar 11 reportes de un solo trabajador y el resto de 7 casos por personas, llegando a un acuerdo de capacitarlos lúdicamente, y con herramientas lúdicas se demostró que obtuvieron mayores resultados de aprendizaje, se logra concluir que no todas las personas tienen la capacidad de almacenar conocimientos de primera fila, unos necesitan hasta 2 o 3 veces capacitaciones, para obtener buenos resultados.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

## **7. DISEÑO METODOLÓGICO.**

### **7.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.**

La investigación es de tipo descriptiva con un enfoque cuantitativo, y su diseño metodológico está orientado hacia la aplicación de dos estrategias de formación, una es la convencional o magistral y la otra es fundamentada en las bases de la andragogía; el tema a capacitar será sobre una necesidad real en la empresa, y se desarrollará en dos grupos de trabajadores que realizan labores similares en diferentes frentes de trabajo, bajo la misma razón social, al finalizar cada actividad de formación se aplicará un instrumento de validación de conocimientos, y con su verificación se podrá identificar cuál fue de mayor impacto en cuanto a los conocimientos adquiridos por los trabajadores.

### **7.2. POBLACIÓN OBJETO.**

La población seleccionada son los trabajadores del área operativa de la empresa AGPP CONSTRUCTORES SAS, asignados en centros de trabajo independientes ubicados en el Barrio Pedro Nel Jiménez y el Barrio Fundadores, actualmente activos en el municipio de Arauca, las actividades laborales son desarrolladas en el marco de la construcción de edificaciones y espacios públicos.

---

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS. Durante el desarrollo de esta investigación los integrantes del área operativa del centro de trabajo del Barrio Pedro Nel Jiménez se les denominará Grupo A, y los del Barrio Fundadores serán el grupo B.

En general de la población trabajadora podemos destacar que:

Cada frente de trabajo está conformado por 25 personas entre hombres y mujeres.

**Tabla 1.** *Distribución por frecuencia de trabajadores por géneros.*

<b>Grupo</b>	<b>Hombres</b>	<b>% Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>% Mujeres</b>
A	23	92%	2	8%
B	22	88%	3	12%

Fuente: Elaboración propia.

De la población objeto se destaca que están ubicados en un promedio de edad entre los 20 y 50 años, adicionalmente, cuentan con un promedio de experiencia en los cargos desempeñados entre 1 año a 6 meses, ambos grupos cuentan con perfiles definidos como: Ingenieros residentes, regulador de tráfico, maestros de construcción, almacenistas y ayudantes de obra.

### **7.3. TÉCNICA.**

En un primer momento, el equipo de estudiantes vinculó para el desarrollo de la presente investigación a la empresa AGPP CONSTRUCTORES SAS, por pertenecer al sector de la construcción, contar con dos frentes de trabajo operativos independientes, y por la continua exposición de los trabajadores a factores de riesgos en sus actividades diarias.

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

Con esta investigación se pretende ofrecer una herramienta que se ajusta a las necesidades específicas de la empresa en prevención de riesgos laborales, mediante la aplicación de metodologías que buscan fortalecer los procesos formativos en SST; por esto, ante un acercamiento inicial se logró obtener la aprobación por parte de la emprender desarrollo de esta investigación.

Anexo 1. Autorización de desarrollo trabajo de grado.

En un segundo momento, se realizará la verificación de la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos, junto con la responsable del SGSST, para definir el tema de capacitación de acuerdo con las necesidades reales de la empresa en formación SST.

En un tercer momento, se adelantará la planeación del desarrollo de los métodos de capacitación, el convencional o magistral y el fundamentado en las bases de la andragogía, esto incluye, la validación de los recursos, el material de apoyo, la logística y el cronograma de ejecución.

En un cuarto momento, el equipo de estudiantes llevará a cabo la estructuración de un instrumento que les permitirá validar los conocimientos adquiridos a través de los métodos de formación aplicados a la población trabajadora, y permitirá identificar cual fue el de mayor impacto en cuanto a aprendizaje. Dicho instrumento será estructurado por conceptos básicos y ejemplos de situaciones reales de acuerdo con el contexto de la empresa, así mismo, se garantizará facilidad de comprensión, teniendo en cuenta el nivel de escolaridad de los trabajadores. Para el

---

---



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.  
diseño del instrumento, las investigadoras se apoyarán en búsquedas literarias, con el fin de obtener nuevos conocimientos y complementar los propios, guiándose por experiencias de otras investigaciones o fuentes documentales.

Para la aplicación del instrumento, este deberá ser validado por mínimo dos expertos en seguridad y salud en el trabajo, profesionales con posgrado.

En un quinto momento, se llevará a cabo el desarrollo de los métodos de formación: el convencional o magistral en el grupo A y el fundamentado en las bases de la andragogía en el grupo B.

Para el desarrollo del método magistral los trabajadores serán citados a un auditorio donde se les proyectará la presentación de apoyo y el capacitador dirigirá el tema definido de manera convencional, con la proyección de un material de apoyo (presentación de diapositivas con texto) mediante herramientas tecnológicas en un tiempo aproximado de 2 horas, donde los trabajadores asisten por citación en cumplimiento de las actividades del SGSST.

En el método de formación fundado en las bases de la andragogía, se realizará un proceso de campo abierto, específicamente en sus áreas de trabajo, mediante la implementación de juegos, dinámicas y socialización de experiencias propias como base para la construcción del conocimiento, apoyado con los saberes técnicos del capacitador.

Al finalizar la capacitación en ambos grupos serán aplicados los instrumentos de validación de conocimientos a todos los asistentes.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

En un sexto momento, el equipo investigador realizará la validación de la información recolectada, a través de los instrumentos aplicados, y mediante la tabulación y el análisis, se obtendrá la interpretación de los resultados, los cuales serán graficados, de manera que facilite la comprensión de los hallazgos.

Posteriormente con los resultados interpretados, se podrá determinar el impacto que generó cada método de formación aplicado y así, identificar cual es el que más facilitó el aprendizaje en los trabajadores de la empresa AGPP CONSTRUCTORES SAS.

En un séptimo momento, una vez finalizada la sustentación de esta investigación, se presentará a la empresa AGPP CONSTRUCTORES SAS el registro documental y demás anexos de esta investigación con el fin de repose como soporte y guía para la estructuración de sus procesos formativos en SST.

#### **7.4. PRESUPUESTO.**

Para el desarrollo de esta actividad se requieren los siguientes recursos:

Tecnológicos: Uso de Computador, impresora, celular, videoben, equipo de sonido, internet, uso de correo electrónico.

Económicos: Para el cubrimiento de gastos de desplazamientos y fotocopias se llevó la suma de treinta mil pesos.

Físicos: Hojas blancas, lapiceros, resaltadores,



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

### **7.5. CRONOGRAMA.**

Para el desarrollo de esta investigación se concertó un cronograma de actividades, de acuerdo a la disponibilidad de los involucrados.

Anexo 2. Cronograma de actividades.

### **7.6. DIVULGACIÓN.**

Para el desarrollo de esta investigación inicialmente se divulgará ante la gerencia la propuesta de actividad para realizar mediante una reunión presencial en las instalaciones de la oficina.

Una vez concluida la investigación, se socializará con la persona responsable del SGSST los resultados obtenidos con la aplicación de ambos métodos de capacitación, con el fin de esta herramienta sirva como apoyo a la reestructuración del plan formativo en SST en la empresa.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

## **8. RESULTADOS.**

### **8.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.**

La empresa AGGP CONSTRUCTORES SAS, se ha posesionado como líder en la ejecución de las obras civiles en el departamento de Arauca, siendo un referente en la contratación estatal, destacándose por su responsabilidad, competitividad y calidad e innovación en sus obras.

Dentro de la ejecución de sus actividades productivas está la construcción de edificaciones y espacios de públicos del municipio de Arauca en los sectores barrio Pedro Nel Jiménez y el barrio Fundadores, dos centros de trabajo que actualmente se encuentran activos.

Cada centro de trabajo dispone de 25 trabajadores del área operativa, entre hombres y mujeres, y en ambos grupos cuentan con perfiles definidos como: Ingenieros residentes, regulador de tráfico, maestros de construcción, almacenistas y ayudantes de obra.

La empresa cuenta también con un personal del área administrativa, el cual se encuentra ubicado en las instalaciones de la oficina principal en la ciudad de Arauca, dentro del casco urbano, es importante señalar que las mismas son independientes de los dos centros de trabajo operativos que actualmente se encuentran activos, y que el personal administrativo no se tuvo en cuenta por la naturaleza misma de esta investigación.

**Tabla 2.** *Generalidades de la empresa.*

---

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

---

**Razón Social. AGPP CONSTRUCTORES SAS**

---

NIT	901618120
Código de Actividad Económica	5 4111 01
Descripción de Actividad Económica	Construcción de edificios residenciales, incluye la construcción de todo tipo de edificios residenciales, casas y edificios, montaje de cubiertas metálicas, puertas, ventanas, construcciones prefabricadas, reforma o renovación de estructuras residenciales existentes.
Clasificación del nivel del Riesgo	V
Ciudad	Arauca
Departamento	Arauca
Representante Legal	Andrés Gilberto Pérez Parra
Responsable del SGSST	Ableidy Solimandy
Cargo	Coordinadora SST

---

Fuente: Elaboración propia.

## **8.2. VALIDACIÓN DE RESULTADOS POR OBEJTIVO.**

### **Objetivo 1.**

Diagnosticar por medio de la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos el estado actual en la empresa AGPP Constructores SAS para la determinación de las necesidades de SST.

### **Resultados.**

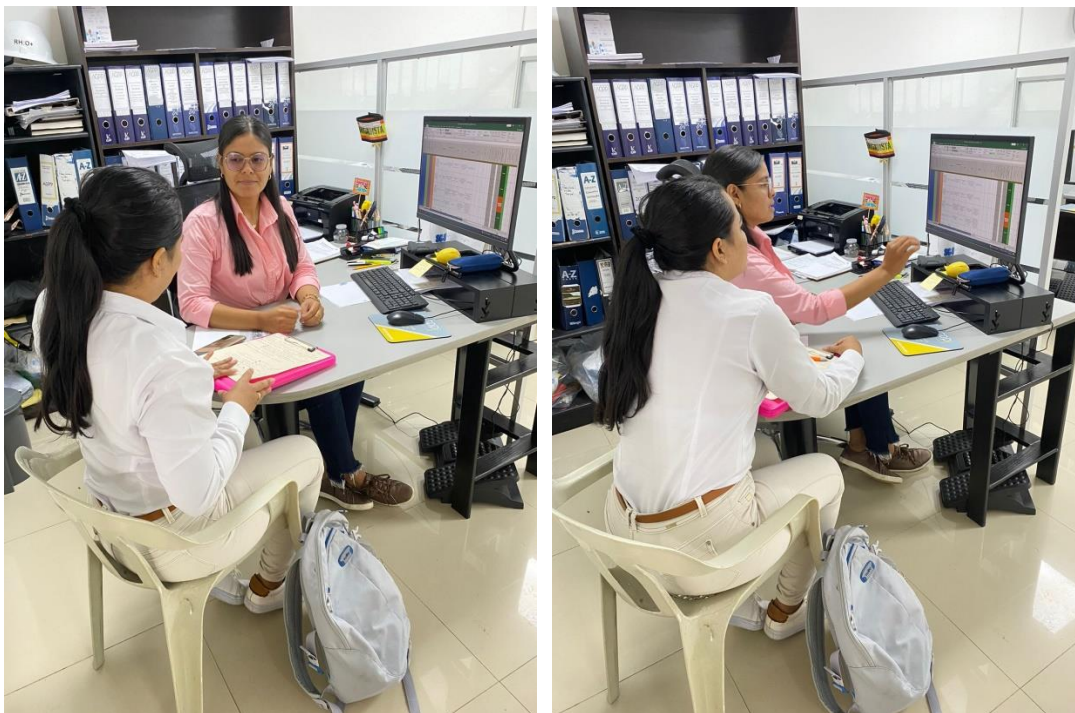
Con el fin de que la aplicación de esta investigación contribuyera en el plan de formación de la empresa, se determinó capacitar sobre una necesidad real, para esto,



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS. junto con la responsable del SGSST, se analizó la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, en cuanto a los procesos operativos desarrollados en los centros de trabajo seleccionados, y se pudo evidenciar que las tareas críticas están asociadas a los peligros de condiciones de seguridad, tales como: mecánico, locativo, accidentes de tránsito y trabajo en alturas, por tal motivo, se definió como tema de capacitación: Los Actos y condiciones inseguras en el lugar de trabajo.

**Evidencia.**

**Ilustración 2.** Registro fotográfico de la reunión para determinar tema de capacitación.



Fuente: Archivo fotográfico propio.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

## **Objetivo 2.**

Desarrollar dos procesos de formación en SST paralelos, uno orientado a la aplicación de la estrategia andragógica y el otro con la convencional o magistral en una población definida para definida para establecer la respectiva comparación de procesos.

## **Resultados.**

En cumplimiento al tercer momento de la técnica de investigación, se adelantó la planeación del desarrollo de los métodos de capacitación, el convencional o magistral y el fundamentado en las bases de la andragogía, esto incluyó, la validación de los recursos, el material de apoyo, la logística y la fecha de ejecución.

Anexo 3. Planeación del desarrollo del método de formación magistral o convencional – Grupo A.

Anexo 4. Presentación Actos y Condiciones Inseguras en el lugar de trabajo.

Anexo 5. Planeación del Desarrollo del Método de Formación Orientado a la Aplicación de la Estrategia Andragógica – Grupo B.

## **Aplicación del método convencional o magistral.**

Para el desarrollo del método magistral los trabajadores fueron citados a un auditorio el día 14 de junio de 2023 a las 02:00 pm, la actividad se inició con un saludo de bienvenida, se hizo la presentación los capacitadores, y se continuó con el desarrollo del método convencional, los capacitadores dirigieron la socialización del

---

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS. tema definido, con la proyección de un material de apoyo (presentación de diapositivas con texto) mediante herramientas tecnológicas en un tiempo aproximado de 2 horas, se brindó un espacio para la aclaración de dudas e inquietudes, donde se pudo evidenciar la baja participación de los trabajadores, para terminar el capacitador brindó conclusiones sobre los temas tratados, y luego de esto se procedió con la aplicación del instrumento de evaluación en cada uno de los asistentes. Es importante señalar que los trabajadores asistieron por citación en cumplimiento de las actividades del SGSST.

#### **Aplicación del método fundamentado en las bases de la andragogía.**

El método de formación fundado en las bases de la andragogía, fue realizado a campo abierto, en una zona segura para propios y visitantes de la obra del barrio Fundadores, el día 14 de junio de 2023 a las 07:00 am, mediante la implementación de juegos, dinámicas y socialización de experiencias propias como base para la construcción del conocimiento, se hizo el desarrollo de la temática, los trabajadores participaron activamente y compartieron anécdotas de situaciones propias o de personas cercanas, así mismo se pudo identificar y estructurar acciones preventivas y correctivas, continuamente toda la información se fue complementando con conceptos técnicos apoyado con los saberes del capacitador, así mismo, se fueron atendiendo las dudas e inquietudes. Para finalizar se generaron unas conclusiones con la intervención de los trabajadores y se aplicó el instrumento de validación de conocimientos adquiridos a cada uno de los asistentes.

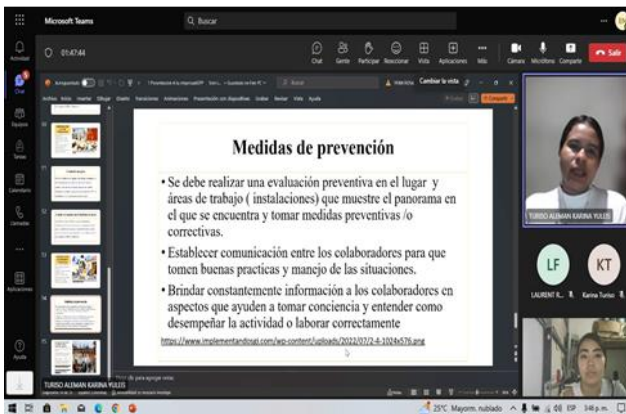




Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

**Evidencia.**

**Ilustración 3.** Registros fotográficos del desarrollo de la actividad – Grupo A.



Fuente: Archivo fotográfico propio.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

**Ilustración 4.** Registros fotográficos del desarrollo de la actividad – Grupo B.



Fuente: Archivo fotográfico propio.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

### **Objetivo 3.**

Analizar cuál es el proceso de formación en SST mediante el cual se evidencia el mayor aprendizaje en la población de colaboradores para fortalecer la cultura de prevención a nivel de la empresa AGPP Constructores SAS.

### **Resultados.**

En cumplimiento al cuarto momento de la técnica de investigación, el equipo de estudiantes realizó la estructuración de un instrumento de verificación de conocimientos, esta metodología práctica consiste en un cuestionario compuesto por 10 preguntas de única respuesta, todas enfocadas sobre los temas vistos en el proceso formativo.

El instrumento definido fue validado previamente para su aplicación por dos expertos en seguridad y salud en el trabajo, profesionales con posgrado, con una amplia experiencia en la planeación y ejecución de SGSST y la promoción y prevención de riesgos laborales en el sector público y privado.

Para la aplicación del instrumento se le entregó a cada asistente una copia del cuestionario, donde registraron su nombre y cargo, brindaron la autorización para el tratamiento de la información y marcaron la respuesta que consideraron correcta para cada pregunta, al finalizar las entregaron al capacitador.

La información recolectada a través del instrumento aplicado, fue tabulada y graficada, con el fin de facilitar la comprensión e interpretación de los hallazgos generados.

El criterio de evaluación fue basado sobre el número de respuestas correctas vs el número total de preguntas, al final el porcentaje de respuestas correctas e incorrectas nos permitieron contemplar la tendencia e influencia en cada método de



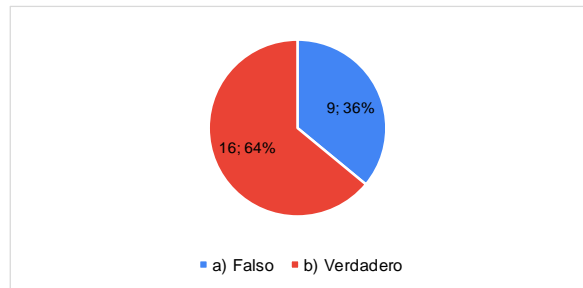
Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS. formación. Es importante señalar que en la aplicación de los cuestionarios no se evidenció que alguna pregunta registrara doble respuesta o que no fuera respondida.

A continuación, un análisis estadístico y graficado de la información recolectada a través de los cuestionarios aplicados, donde se pueden evidenciar las diferentes variables de forma sistematizada en cada uno de los grupos.

**Ilustración 5. Pregunta 1 - Grupo A.**

PREGUNTA N° 1. Un acto inseguro es una acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente de trabajo o una enfermedad laboral.	
a) Falso	9
b) Verdadero	16
El 64% de la población tiene claro el concepto de acto un acto inseguro, sin embargo, el 36% aún no logra relacionarse con el concepto.	

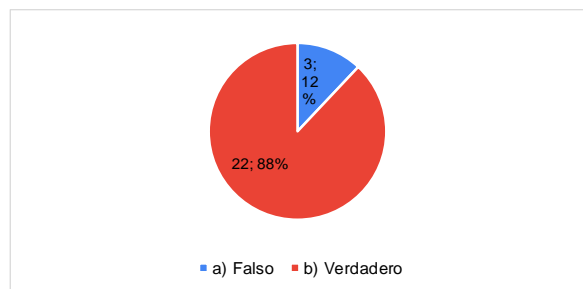
Fuente: Elaboración propia.



**Ilustración 6. Pregunta 1 - Grupo B.**

PREGUNTA N° 1. Un acto inseguro es una acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente de trabajo o una enfermedad laboral.	
a) Falso	3
b) Verdadero	22
Se evidencia que el 80% de la población comprende el significado e acto inseguro, mientras que el 12% restante, aún no lo conceptualizan.	

Fuente: Elaboración propia.



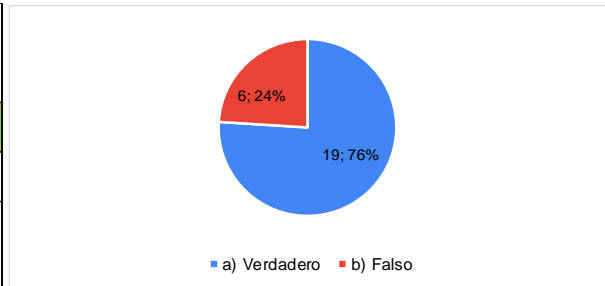
Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

**Ilustración 7. Pregunta 2 - Grupo A.**

PREGUNTA N° 2. Una enfermedad laboral es la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

a) Verdadero	19
b) Falso	6

Solo el 24% de la población aún no tiene claro el concepto de enfermedad laboral, mientras que el 76% si lo tiene definido.



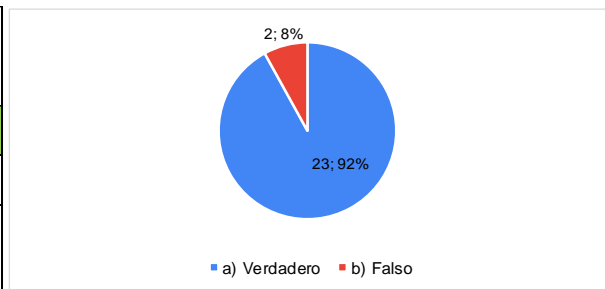
Fuente: Elaboración propia.

**Ilustración 8. Pregunta 2 - Grupo B.**

PREGUNTA N° 2. Una enfermedad laboral es la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

a) Verdadero	23
b) Falso	2

Solo el 8% de la población aún no tiene claro el concepto de enfermedad labora.



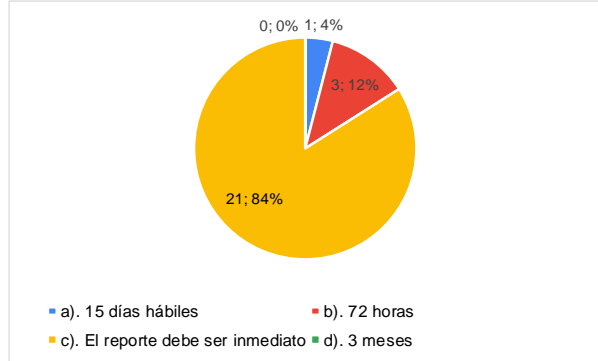
Fuente: Elaboración propia.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

**Ilustración 9. Pregunta 3 - Grupo A.**

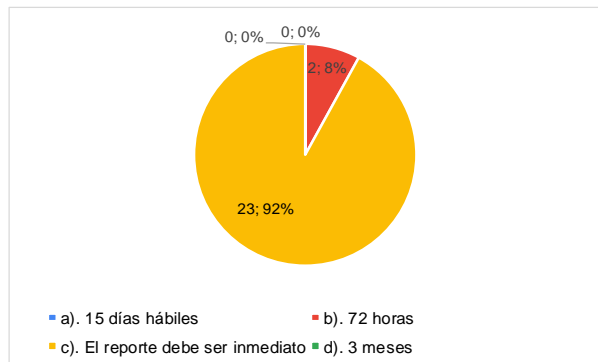
PREGUNTA N° 3. Cuanto tiempo tengo para hacer el reporte de los actos y condiciones inseguras en la empresa AGPP CONSTRUCTORES SAS.	
a). 15 días hábiles	1
b). 72 horas	3
<b>c). El reporte debe ser inmediato</b>	<b>21</b>
d). 3 meses	0
El 84% de la población en consiente que los reportes deben realizarse de manera inmedita,pese a esto el otro 16% aun no tienen claro el reporte.	



Fuente: Elaboración propia.

**Ilustración 10. Pregunta 3 - Grupo B.**

PREGUNTA N° 3. Cuanto tiempo tengo para hacer el reporte de los actos y condiciones inseguras en la empresa AGPP CONSTRUCTORES SAS.	
a). 15 días hábiles	0
b). 72 horas	2
<b>c). El reporte debe ser inmediato</b>	<b>23</b>
d). 3 meses	0
Solo el 8% de la población aún no tiene claro que el reporte debe ser inmediato.	



Fuente: Elaboración propia.



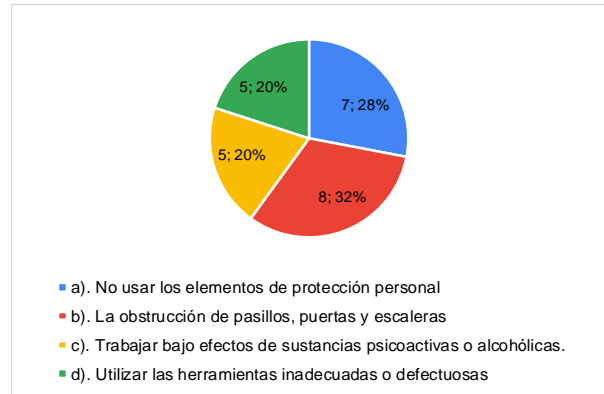


Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

**Ilustración 11. Pregunta 4 - Grupo A.**

PREGUNTA N° 4. Señale cuál de las siguientes situaciones es un ejemplo de condición insegura:	
a). No usar los elementos de protección personal	7
b). La obstrucción de pasillos, puertas y escaleras	8
c). Trabajar bajo efectos de sustancias psicoactivas o alcohólicas.	5
d). Utilizar las herramientas inadecuadas o defectuosas	5
El 80% de la población aún no logra identificar situaciones cotidianas en relación con una condición insegura.	

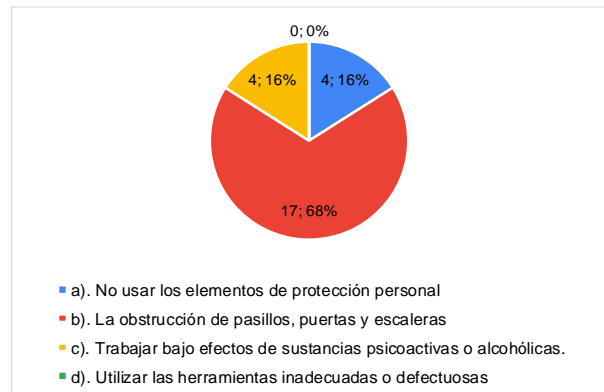
Fuente: Elaboración propia.



**Ilustración 12. Pregunta 4 - Grupo B.**

PREGUNTA N° 4. Señale cuál de las siguientes situaciones es un ejemplo de condición insegura:	
a). No usar los elementos de protección personal	4
b). La obstrucción de pasillos, puertas y escaleras	17
c). Trabajar bajo efectos de sustancias psicoactivas o alcohólicas.	4
d). Utilizar las herramientas inadecuadas o defectuosas	0
pese a que el 68 % de la población identifica situaciones reales como condiciones inseguras, un 32% aún no logran hacerlo.	

Fuente: Elaboración propia.



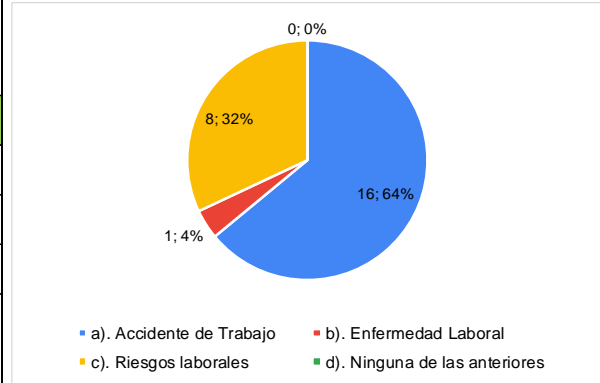
Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

**Ilustración 13. Pregunta 5 - Grupo A.**

PREGUNTA N° 5. Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. El texto anterior hace referencia a:

a). Accidente de Trabajo	16
b). Enfermedad Laboral	1
c). Riesgos laborales	8
d). Ninguna de las anteriores	0

El 64% de población conoce la definición de accidente de trabajo, a pesar de ello hay un 36% que aún no logran conceptualizarlo.



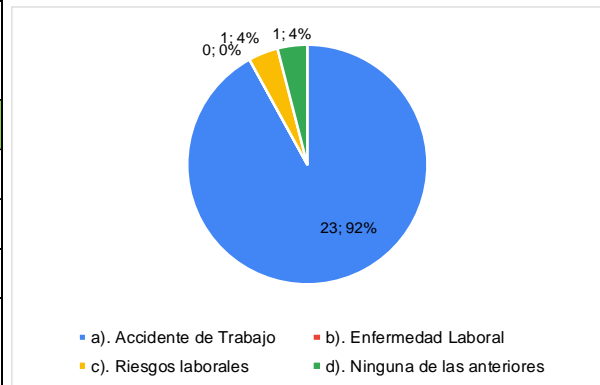
Fuente: Elaboración propia.

**Ilustración 14. Pregunta 5 - Grupo B.**

PREGUNTA N° 5. Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. El texto anterior hace referencia a:

a). Accidente de Trabajo	23
b). Enfermedad Laboral	0
c). Riesgos laborales	1
d). Ninguna de las anteriores	1

EL 92% de la población comprende el concepto de AT, sin embargo, 8% se le dificulta.



Fuente: Elaboración propia.

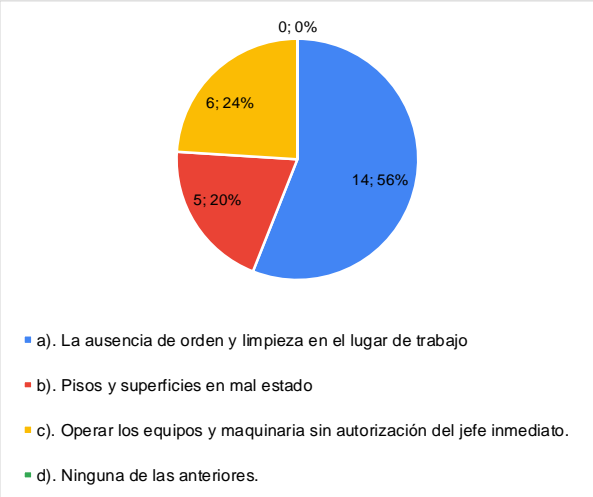




Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

**Ilustración 15. Pregunta 6 - Grupo A.**

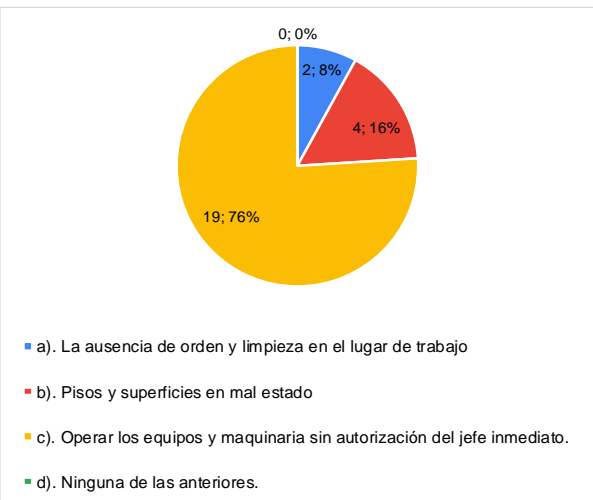
PREGUNTA N° 6. Señale cuál de las siguientes situaciones es un ejemplo de acto inseguro:	
a). La ausencia de orden y limpieza en el lugar de trabajo	14
b). Pisos y superficies en mal estado	5
c). Operar los equipos y maquinaria sin autorización del jefe inmediato.	6
d). Ninguna de las anteriores.	0
Solo el 20% de la población logra identificar un acto inseguro en un ejemplo cotidiano, y el otro 80% aun tiene dificultades para hacerlo.	



Fuente: Elaboración propia.

**Ilustración 16. Pregunta 6 - Grupo B.**

PREGUNTA N° 6. Señale cuál de las siguientes situaciones es un ejemplo de acto inseguro:	
a). La ausencia de orden y limpieza en el lugar de trabajo	2
b). Pisos y superficies en mal estado	4
c). Operar los equipos y maquinaria sin autorización del jefe inmediato.	19
d). Ninguna de las anteriores.	0
El 76% de la población indetifica con ejemplos reales un acto inseguro, pese a esto, un 24% no tiene claridad sobre el reconocimeinto en contextos reales.	



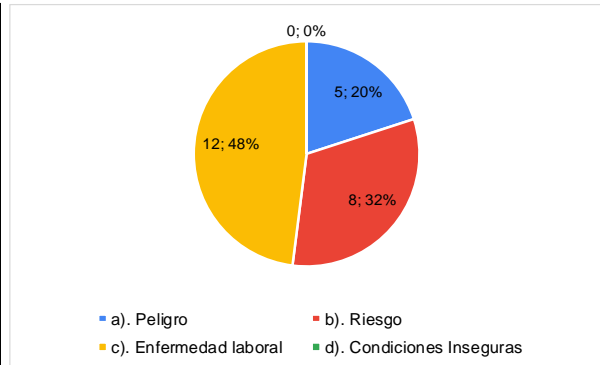
Fuente: Elaboración propia.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

**Ilustración 17. Pregunta 7 - Grupo A.**

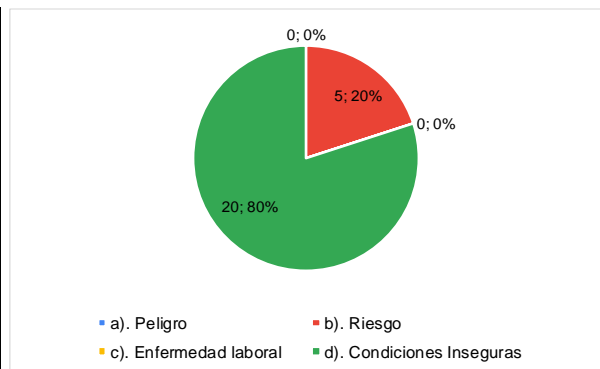
PREGUNTA N° 7. Son las instalaciones, equipos de trabajo, maquinaria y herramientas que no están en condiciones de ser usados y de realizar el trabajo para el cual fueron diseñadas o creadas y que ponen en riesgo de sufrir un accidente a la o las personas que las	
a). Peligro	5
b). Riesgo	8
c). Enfermedad laboral	12
d). Condiciones Inseguras	0
Alarmantemente el 100% de la población no identifica el concepto de condiciones inseguras.	



Fuente: Elaboración propia.

**Ilustración 18. Pregunta 7 - Grupo B.**

PREGUNTA N° 7. Son las instalaciones, equipos de trabajo, maquinaria y herramientas que no están en condiciones de ser usados y de realizar el trabajo para el cual fueron diseñadas o creadas y que ponen en riesgo de sufrir un accidente a la o las personas que las	
a). Peligro	0
b). Riesgo	5
c). Enfermedad laboral	0
d). Condiciones Inseguras	20
El 80% de la población reconoce la definición de condición insegura, mientras que un 20% no se le facilita.	



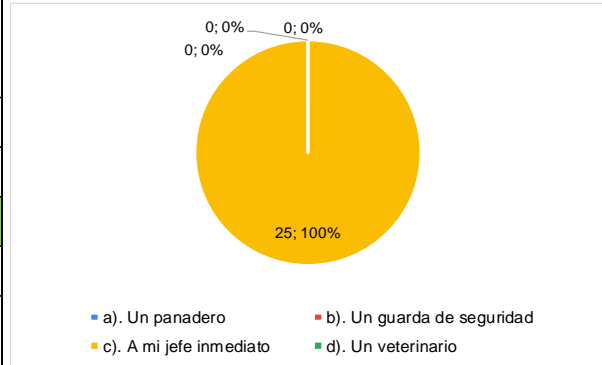
Fuente: Elaboración propia.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

**Ilustración 19. Pregunta 8 - Grupo A.**

PREGUNTA N° 8. A quien debo reportar la presencia de actos y condiciones inseguras en la empresa AGPP CONSTRUCTORES.	
a). Un panadero	0
b). Un guarda de seguridad	0
c). A mi jefe inmediato	25
d). Un veterinario	0
Se evidencia que el 100% de la población tiene claridad absoluta sobre a quien deben realizar los reportes.	



Fuente: Elaboración propia.

**Ilustración 20. Pregunta 8 - Grupo B.**

PREGUNTA N° 8. A quien debo reportar la presencia de actos y condiciones inseguras en la empresa AGPP CONSTRUCTORES.	
a). Un panadero	0
b). Un guarda de seguridad	0
c). A mi jefe inmediato	25
d). Un veterinario	0
Se evidencia que el 100% de la población tiene claridad absoluta sobre a quien deben realizar los reportes.	



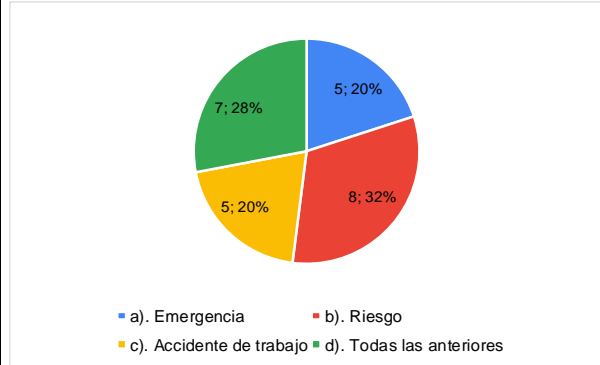
Fuente: Elaboración propia.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

**Ilustración 21. Pregunta 9 - Grupo A.**

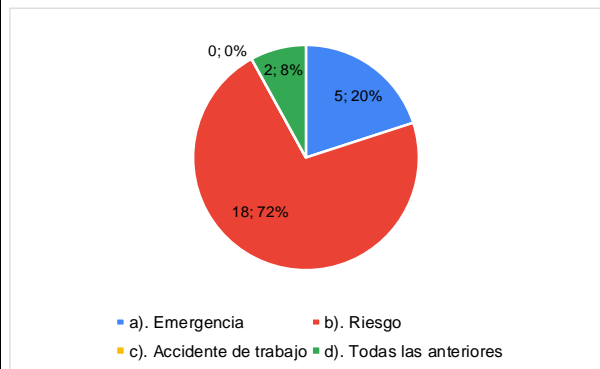
PREGUNTA N° 9. Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso y la severidad del daño que pueda causar como consecuencia. El texto anterior hace referencia a:	
a). Emergencia	5
<b>b). Riesgo</b>	<b>8</b>
c). Accidente de trabajo	5
d). Todas las anteriores	7
Solo el 32% de la población indetifica la definición de riesgo, mientras que, el 68% aún no tienen claridad al respecto.	



Fuente: Elaboración propia.

**Ilustración 22. Pregunta 9 - Grupo B.**

PREGUNTA N° 9. Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso y la severidad del daño que pueda causar como consecuencia. El texto anterior hace referencia a:	
a). Emergencia	5
<b>b). Riesgo</b>	<b>18</b>
c). Accidente de trabajo	0
d). Todas las anteriores	2
Un 28% de la población aún no indetifica el concepto de riesgo.	



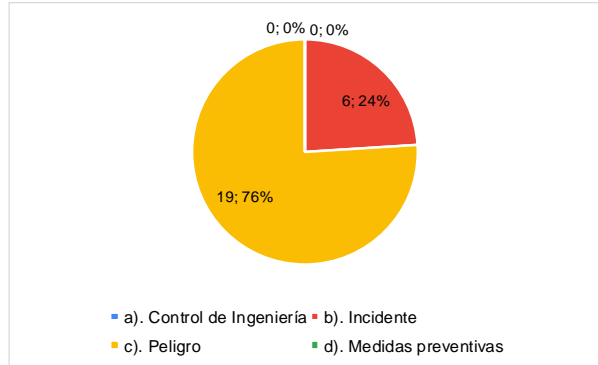
Fuente: Elaboración propia.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

**Ilustración 23. Pregunta 10 - Grupo A.**

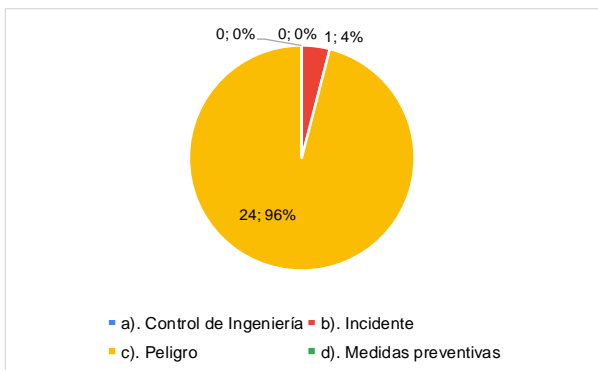
PREGUNTA N° 10. Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en la salud, la infraestructura o el medio ambiente. El texto anterior hace referencia a:	
a). Control de Ingeniería	0
b). Incidente	6
<b>c). Peligro</b>	<b>19</b>
d). Medidas preventivas	0
El 76% de la población tiene claro el concepto de peligro, aunque el otro 24% no sabe identificar la definición.	



Fuente: Elaboración propia.

**Ilustración 24. Pregunta 10 - Grupo B.**

PREGUNTA N° 10. Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en la salud, la infraestructura o el medio ambiente. El texto anterior hace referencia a:	
a). Control de Ingeniería	0
b). Incidente	1
<b>c). Peligro</b>	<b>24</b>
d). Medidas preventivas	0
El 96% de la población identificó el concepto de AT.	

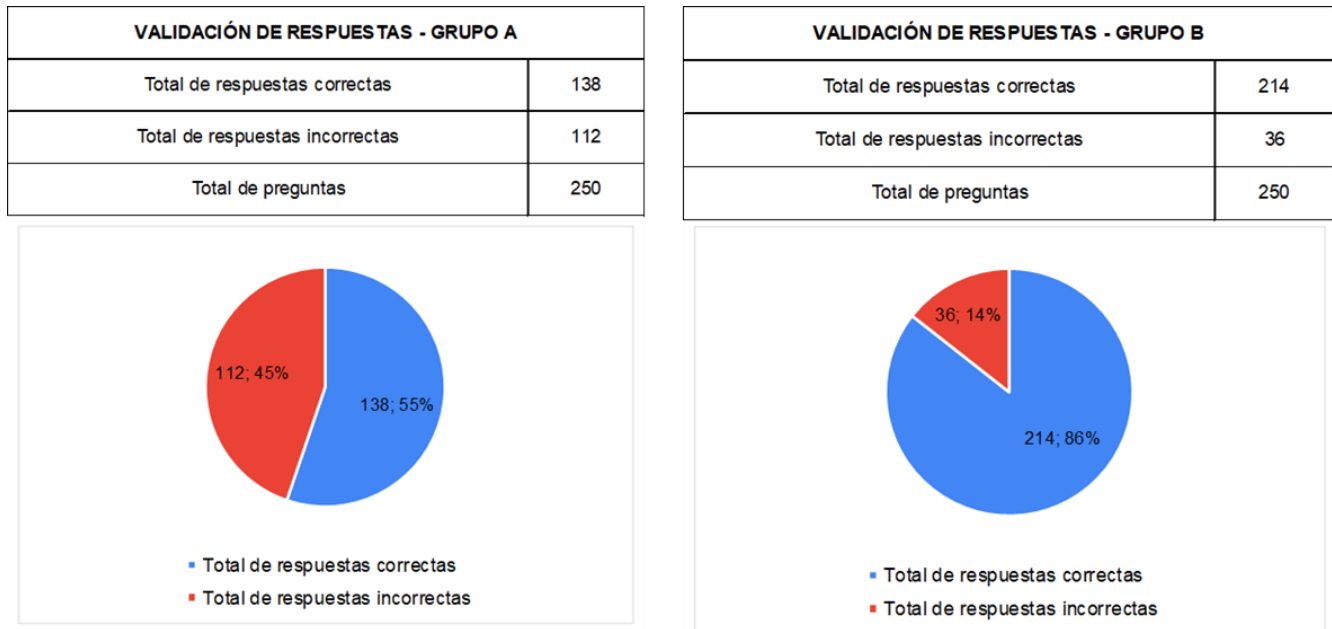


Fuente: Elaboración propia.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

**Ilustración 25.** Validación general de las respuestas.



Fuente: Elaboración propia.

Después de haber capacitado sobre actos y condiciones inseguras en el lugar de trabajo, mediante la aplicación de los dos métodos de formación, el convencional o magistral y el fundamentado en las bases de la andragogía, a los trabajadores del área operativa de la empresa AGPP CONSTRUCCIONES SAS asignados en centros de trabajo independientes ubicados en el Barrio Pedro Nel Jiménez - Grupo A y el Barrio Fundadores – Grupo B, podemos definir en base a los resultados obtenidos, que el proceso de formación en SST mediante el cual se evidenció mayor aprendizaje en la población trabajadora es el fundamentado en las bases de la andragogía, aplicado al grupo B, ya que registra una efectividad del 86% en comparación con el convencional o magistral que solo alcanzó un 55% en la totalidad de trabajadores.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

**Evidencias.**

Anexo 6. Instrumento de verificación de conocimientos.

Anexo 7. Validación del instrumento de verificación de conocimientos por experto 1.

Anexo 8. Validación del instrumento de verificación de conocimientos por experto 2.

Anexo 9. Instrumento de validación de conocimientos aplicados – Grupo A.

Anexo 10. Instrumento de validación de conocimientos aplicados – Grupo B.

Anexo 11. Respuestas del instrumento de validación de conocimientos - Actos y condiciones inseguras - Grupo A.

Anexo 12. Respuestas del instrumento de validación de conocimientos - Actos y condiciones inseguras - Grupo B.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

## **9. ASPECTOS ESPECÍFICOS.**

### **9.1. DISCUSIÓN.**

En la actualidad la promoción y prevención de los riesgos laborales en el sector de la construcción es un tema de vital importancia para todas las empresas, claramente su productividad no puede verse afectada por retrasos ocasionados con los altos índices de accidentalidad y la gran exposición a factores de riesgo en la ejecución continua y a veces rutinaria de tareas críticas del día a día no puede afectar la salud de los trabajadores; es por esto, que todas las organizaciones se ven en la obligación de fortalecer y cumplir con los compromisos establecidos para salvaguardar el cuidado de la salud y la seguridad de todos sus colaboradores en sus espacios de trabajo.

Una manera efectiva para realizar gestión ante los riesgos es la promoción y prevención, de aquí la importancia de un proceso formativo robusto que permita a la población trabajadora identificar los peligros, proponer medidas de control y cumplir con los procedimientos seguros de trabajo desde el autocuidado, impulsando el agrado en su participación dentro del SGSST.

Con el desarrollo de esta investigación, evidenciamos el cumplimiento de todos los objetivos trazados, mediante el análisis de los resultados basados en la información recolectada de la población trabajadora, de esta manera, aportamos a la empresa AGPP COSNSTRUCTORES SAS una metodología de formación eficiente que permite mayor aceptación por los trabajadores, que garantiza una participación activa y que genera impacto significativo en su aprendizaje, factores que influyen

---

---



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.  
directamente en el cumplimiento de los procedimientos seguros de trabajo en las actividades operativas.

## **9.2. RECOMENDACIONES.**

En base a los resultados obtenidos con esta investigación, se hace necesario recomendar a la empresa AGPP COSNSTRUCTORES SAS, que ajuste su plan de capacitación para que sea desarrollado bajo la metodología de formación fundamentada en la andragogía, sobre todo con el área operativa.

Fortalecer la formación en actos y condiciones inseguras en el sitio de trabajo, en el grupo A, debido a que el método convencional aplicado solo obtuvo una eficiencia del 55% en la población trabajadora en cuanto a la adquisición de conocimientos.

Estandarizar la promoción y prevención de los riesgos laborales, mediante la realización de actividades que generen impacto positivo en la población trabajadora involucrada en tareas de alto riesgo.

## **9.3. CONCLUSIONES.**

El éxito en la estructuración de un plan de capacitación y formación en SST robusto y eficiente está en que este debe ser fundamentado sobre el contexto y las necesidades reales de la empresa, de acuerdo a los factores de riesgos presentes en los procesos productivos.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

Los métodos de formación convencionales o magistrales no son muy efectivos en el personal operativo donde existen factores como analfabetismo, dificultad para leer y escribir o exceso de confianza por muchos años de experiencia en el desarrollo de la actividad.

Desarrollar los procesos de formación en SST bajo la aplicación de la estrategia andragógica impulsa la participación de los trabajadores y facilita la comprensión de la información y la adquisición de conocimientos.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

Alonzo, M. J. S. México (2017). Andragogía y capacitación: estrategias de actualización técnico-laboral en la CFE-Campeche.

Álvarez, Sonia, Palencia, Francisco y Riaño-Casallas, Martha. (2019). Comportamiento de accidente de trabajo y enfermedad en Colombia (1994 - 2016.) Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo, 28 (1), 10-19. Epub 28 de diciembre de (2020). Recuperado el 24 de mayo de (2023)  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552019000100002&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000100002&lng=es&tlng=es).

Arias Melo, D. (2009). Formación de docentes en Andragogía, necesidades básicas de aprendizaje y mejora de la calidad y equidad en el Instituto Superior Pedagógico de Ayaviri para la educación de jóvenes y adultos.

Blake, O. (1997). La capacitación un recurso dinamizador de la organizaciones. Argentina Ediciones: Macchi.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

Bucheli, M. G. V. (2014). La andragogía y la competencia en el manejo de herramientas tecnológicas, dos pilares clave para el estudiante de posgrado en modalidad virtual. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 6(7).

Carvajal Peláez, Gloria Isabel, & Pellicer Armiñana, Eugenio (2009). tendencias en investigación sobre seguridad y salud laboral. propuesta metodológica aplicada al sector de la construcción. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 8(15),63-73. [fecha de Consulta 27 de noviembre de 2021]. ISSN: 1692-3324. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75012333007>

Chacón, P. A. costa rica (2012). La andragogía como disciplina propulsora de conocimiento en la educación superior. *Revista electrónica educare*, 16(1), 15-26.

Consejo Colombiano de Seguridad. (2021). *¿Cómo ha estado la siniestralidad laboral en el sector de la construcción?* Obtenido de: <https://ccs.org.co/portfolio/como-ha-estado-la-siniestralidad-laboral-en-el-sector-de-la-construccion/>

Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. 26 de mayo de 2015. D. O. No. 49.523



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

ENCAUCE. (2021). *Estilo de Aprendizaje: Modelo de Kolb*. Obtenido de

<https://encaucetotal.com/2021/05/11/estilo-de-aprendizaje-modelo-de-kolb/>

Galvis Mora, E. A., Quintero Dussan, J. A., & Palacio Sosa, S.

Manizales (2018). Diseño de un sistema de capacitación y formación en

seguridad y salud en el trabajo para la pequeña y mediana empresa (PYME).

Guerrero, L. H. (2019). ¿Qué es la andragogía? Obtenido de LinkedIn:

[https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-la-andragog%C3%ADa-luis-](https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-la-andragog%C3%ADa-luis-hern%C3%A1n-delgado-guerrero#:~:text=Andragog%C3%ADa%3A%20Proviene%20del%20griego%20andros,a%20los%20adultos%20a%20aprender%E2%80%9D)

[hern%C3%A1n-delgado-](https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-la-andragog%C3%ADa-luis-hern%C3%A1n-delgado-guerrero#:~:text=Andragog%C3%ADa%3A%20Proviene%20del%20griego%20andros,a%20los%20adultos%20a%20aprender%E2%80%9D)

[guerrero#:~:text=Andragog%C3%ADa%3A%20Proviene%20del%20griego%](https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-la-andragog%C3%ADa-luis-hern%C3%A1n-delgado-guerrero#:~:text=Andragog%C3%ADa%3A%20Proviene%20del%20griego%20andros,a%20los%20adultos%20a%20aprender%E2%80%9D)

[20andros,a%20los%20adultos%20a%20aprender%E2%80%9D](https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-la-andragog%C3%ADa-luis-hern%C3%A1n-delgado-guerrero#:~:text=Andragog%C3%ADa%3A%20Proviene%20del%20griego%20andros,a%20los%20adultos%20a%20aprender%E2%80%9D).

Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos

Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. 11

de julio de 2012D. O No. 48.488

Lozano, A. (2000). *Estilos de aprendizaje y enseñanza*". México, D.F.,

Trillas.

Pinto J.; (2005). *Modelo Para la Prevención de Riesgos Laborales en la*

*Construcción de Obras*" Busca Presentar Dentro De Un Programa De

*Prevención De Riesgos Y Seguridad Industrial*. Universidad de los Andes.

---

---

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

Rodríguez, A. M. A. (2019). Desarrollo de un portal web andragógico en lenguaje de señas, utilizando el vocabulario técnico usado por el Sena de los diferentes programas de formación fase 2. *LOGINN Investigación Científica y Tecnológica*, 3(1), 87-104.

Rodríguez, C., & Gómez, Z. Tamaulipas (2018). Calidad andragógica en un curso de capacitación de seguridad en el trabajo basado en tecnología. *Revista de Educación y Desarrollo*, 44.

Revista Semana. (25 de Octubre de 2022). *El sector constructor es uno de los grandes jalonadores de la economía colombiana. Este ha sido el aporte de Amarillo*. Obtenido de <https://www.semana.com/mejor-colombia/articulo/el-sector-constructor-es-uno-de-los-grandes-jalonadores-de-la-economia-colombiana-este-ha-sido-el-aporte-de-amarillo/202225/>

Rubio Guerrero, E.; Gómez Zermeño, M. (2016). “Propuesta de diseño de un modelo educativo integral para capacitaciones corporativas”. *Revista Academia y Virtualidad*, 9, (1), 52-67

Sandoval Meneses, D. A., & Tirado Acuña, D. E. Bogotá (2017). Metodología de aprendizaje basada en la gestión del conocimiento aplicada en las capacitaciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.  
el Trabajo en la empresa María Gourmet ubicada en la ciudad de Bogotá (Doctoral disertación, Corporación Universitaria Minuto de Dios).

Santiago Felix, A. peru (2022). Capacitación andragógica para la reducción de comportamientos inseguros de los trabajadores del sector eléctrico en Perú, 2021.

Serrano, C. (09 de Enero de 2023). *Los accidentes mortales crecen en la construcción, sector líder en siniestralidad en 2022*. Obtenido de RRHHDigital : <https://www.rrhhdigital.com/secciones/salud-y-empresa/156100/Los-accidentes-mortales-crecen-en-la-construccion-sector-lider-en-siniestralidad-en-2022->

Ungoti. (s.f.). *11 razones – ¿Por qué es importante el compromiso de los empleados?* Obtenido de <https://ungoti.com/es/blog/por-que-importante-compromiso-de-los-empleados/#:~:text=El%20compromiso%20empresarial%20es%20la,las%20necesidades%20de%20la%20empresa.>

Valderrama Vega, E. J. (2022). Diseño y aplicación de dinámicas para la capacitación en seguridad y salud en el trabajo del personal que carece de habilidades de lectoescritura en la empresa Grupo 5 Promotores Constructores SAC, Arequipa, 2021.



Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores SAS.

Zarain y Perazzo. (2018). Higiene, seguridad y medio ambiente.

Obtenido de FORMACIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO:

[http://zarain-perazzo.com.ar/servicio/formacion-capacitacion-y-](http://zarain-perazzo.com.ar/servicio/formacion-capacitacion-y-entrenamiento/#:~:text=Capacitaci%C3%B3n%20es%20la%20preparaci%C3%B3n%20de,un%20determinado%20puesto%20de%20trabajo.)

[entrenamiento/#:~:text=Capacitaci%C3%B3n%20es%20la%20preparaci](http://zarain-perazzo.com.ar/servicio/formacion-capacitacion-y-entrenamiento/#:~:text=Capacitaci%C3%B3n%20es%20la%20preparaci%C3%B3n%20de,un%20determinado%20puesto%20de%20trabajo.)

[%C3%B3n%20de,un%20determinado%20puesto%20de%20trabajo.](http://zarain-perazzo.com.ar/servicio/formacion-capacitacion-y-entrenamiento/#:~:text=Capacitaci%C3%B3n%20es%20la%20preparaci%C3%B3n%20de,un%20determinado%20puesto%20de%20trabajo.)

