

RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN

-RAI-

Fecha de elaboración: 26.10.2020			
Tipo de documento	TID:	Obra creación:	Proyecto investigación: X
Título: Medidas de persuasión para la realización de trabajo en alturas en el sector de la construcción			
Autor(es): Kevin Ladrón de Guevara Salas - Yurleth F. López Ortiz – Wendy Y. Velasco Cleves			
Tutor(es): Edgar J. González Gil			
Fecha de finalización: 30.11.2020			
Temática: Seguridad y Salud en el Trabajo.			
Tipo de investigación: Cualitativa, descriptiva.			
Resumen: La investigación tuvo como objetivo el análisis de las diferentes medidas de persuasión que se implementan en el sector de la construcción en Colombia, para la reducción de los índices de accidentalidad y mortalidad durante la realización de trabajo seguro en alturas. Se seleccionó una muestra de 10 expertos en el área de Gestión de la Salud y Seguridad en el trabajo con experiencia en el sector de la construcción. A este grupo se les aplicó una encuesta tipo Likert y una entrevista para medir evaluar aspectos relacionados con situaciones contextuales de esta actividad económica y su nivel de apropiación y manejo de la normatividad vigente sobre el trabajo seguro en alturas. Los resultados obtenidos demostraron la importancia de la persuasión como principal medida preventiva de accidentes por esta actividad.			
Palabras clave: Persuasión, trabajo en alturas, sector construcción, accidentalidad, salud y seguridad en el trabajo.			
Planteamiento del problema: El trabajo en alturas es considerado una tarea de alto riesgo que hace parte de infinidad de labores requeridas en la industria del país; debido a las condiciones que se requieren para desarrollar tales actividades y las consecuencias que tienen para los trabajadores (Ramos, 2017). De allí que el sector de la construcción sea uno de los que mayores índices de siniestralidad presenta, dado que conlleva un elevado riesgo de accidentes entre los que se encuentra esta actividad (El Espectador, 2014). Es por ello que la legislación colombiana se ha vuelto tan exigente y estandariza la ejecución de tareas de alto riesgo, como ésta última, y efectivamente. la estadística indica que después de la expedición del Decreto 1443 de 2014 comenzó un descenso en la tasa de accidentalidad llegando a un valor inferior al que se tenía en el año 2010, pero con un aumento del 50% de la población trabajadora (SafetYa, 2019). No obstante, a pesar de los lineamientos establecidos por el gobierno nacional, en las empresas los encargados del área de Salud y Seguridad en el trabajo batallan diariamente contra las actitudes negativas de los trabajadores quienes asisten a las charlas y a las capacitaciones de manera obligatoria y los cuales muchas veces son sancionados por el no uso de los elementos de protección personal ni tomar las medidas de precaución pertinentes para realizar trabajo en alturas.			
Pregunta: ¿Qué medidas de persuasión deben implementar las organizaciones del sector de la construcción para reducir la tasa de accidentalidad y mortalidad derivadas del trabajo en alturas?			

Objetivos:

Analizar las diferentes medidas de persuasión que se implementan en el sector de la construcción en Colombia, para la reducción de los índices de accidentalidad y mortalidad durante la realización de trabajo seguro en alturas.

Marco teórico:

El marco teórico de la investigación comienza con un análisis del trabajo seguro en alturas que se realiza en Colombia, teniendo en cuenta que la normatividad legal vigente para este tipo de trabajos debe cumplirse al pie de la letra para poder garantizar la salud del trabajador; es necesario tener claro que estas presentan características diferentes según la localización y el sector.

Posteriormente se analiza el crecimiento económico del sector construcción, dado que es una industria dinámica y superior a otros importantes sectores del país como la minería o las actividades de servicios. De hecho, se ha presentado un incremento en la participación del sector constructor en el PIB nacional, situación que ha propiciado un elevado desempeño de la economía colombiana durante los últimos 5 años. No obstante, este gremio es el que mayor nivel de accidentalidad presenta por caídas a distinto nivel (caídas en altura), caídas desde andamio y que los accidentes por atrapamientos también son significativos siendo la segunda forma en la que se producen los accidentes mortales en este sector, generalmente asociado al manejo de la maquinaria utilizada en obra (Prevencionar Colombia, 2019).

Estos accidentes están relacionados en mayor o menor medida con algunos riesgos psicosociales que perjudican la salud de los trabajadores, causando estrés y a largo plazo enfermedades. Son consecuencia de malas condiciones de trabajo, concretamente de una deficiente organización del trabajo. Debe quedar claro que los riesgos psicosociales no son un problema individual, de personalidad o que responda a circunstancias personales o familiares, sino que tienen su origen en las condiciones de trabajo y específicamente aquellas derivadas de su organización (García, 2011).

Es por ello, que se analiza la influencia de la persuasión considerada como toda actividad por la que un individuo intenta suscitar un cambio en las actitudes, creencias y/o acciones de una o varias personas, a través de la transmisión de un determinado mensaje. Aunque existen diferentes factores que pueden utilizarse para el establecimiento de medidas persuasivas por lo general la mayoría de las empresas apela al miedo como principal estrategia para hacer que los trabajadores cumplan con el uso de elementos de protección personal y de las normas para el trabajo seguro en alturas, ya que según Mayordomo, Zlobina, Igartua & Páez (2018) a mayor miedo inducido mayor será la eficacia persuasiva del mensaje. Así mismo, la apelación al miedo es efectiva si incrementa la creencia en la eficacia de las recomendaciones y la percepción de autoeficacia, por lo que esta estrategia motiva acciones adaptativas de control del peligro, pero también acciones desadaptativas de control del miedo, lo que explicaría las conductas y actitudes de los obreros frente al cumplimiento de las normas.

Método:

La investigación es de tipo descriptiva, con enfoque cualitativo porque en ella se busca estudiar las medidas de persuasión utilizadas por los encargados del SG-SST en las empresas de construcción para prevenir accidentes y siniestros durante la realización de trabajos en alturas, logrando obtener una descripción holística que permita el análisis de los problemas evidenciados en este estudio. Se tomó una muestra intencional, conformada por 10 expertos en el área de Salud y Seguridad en el trabajo con experiencia en el sector construcción. Las técnicas utilizadas para obtener los resultados necesarios en esta investigación, son la encuesta, la entrevista y la revisión bibliográfica. La encuesta tipo Likert fue aplicada a los participantes, al igual que la entrevista, en la cual fueron abordados aspectos relacionados con situaciones contextuales de su experiencia en el sector construcción (encuesta) y conocimientos sobre la normatividad legal para la regulación del trabajo en alturas (entrevista). La información fue analizada haciendo uso de la estadística descriptiva para los resultados de la encuesta y de una matriz de análisis de categorías para la entrevista.

Resultados, hallazgos u obra realizada:

Los resultados obtenidos tras el desarrollo de la investigación permitieron comprender la importancia de la persuasión como medida preventiva que coadyuva en la reducción de accidentes por trabajo en alturas en el sector construcción, dada la influencia de dos grandes factores: uno racional y uno motivacional.

En cuanto al aspecto racional, se estableció que el 60% de los participantes reconoce la importancia de utilizar los equipos de protección y cumplir con las medidas dispuestas para la correcta ejecución del trabajo en alturas. No obstante, el 40% restante confía más en su experiencia y su instinto en cuanto a la percepción del riesgo cuando realiza actividades en alturas.

En el aspecto motivacional, la situación fue contraria dado que más del 60% manifiesta que durante las charlas y capacitaciones se aburren de escuchar siempre lo mismo, demostrando actitudes negativas hacia la acción comunicativa.

Lo anterior denota principalmente la importancia de hacer uso de estrategias de comunicación que cumplan la función persuasiva teniendo en cuenta los elementos que esta conlleva, fomentando la cultura del liderazgo preventivo y los incentivos, antes que las sanciones establecidas en la normatividad, dado que apelar al miedo y la sanción no es tan efectiva en contextos socioculturales como los que se manejan en el sector construcción.

Conclusiones:

La investigación concluyó que los errores cometidos con mayor frecuencia por parte de los obreros en el sector construcción, cuando desarrollan trabajo en altura obedece al incumplimiento de las indicaciones o instrucciones para el uso de los equipos, muchos de ellos no revisan cuidadosamente el estado de estos ni de las herramientas, por lo que a veces terminan improvisando y recurriendo al uso de elementos que no estaban destinados para tal fin.

También pudo advertirse que, aunque los trabajadores tengan amplia experiencia en trabajo en alturas, esto también se convierte en riesgo vital, dado que se confían de esta para el desarrollo de la labor y muchas veces esa confianza excesiva deriva en accidentes de gran magnitud.

Es por ello que las medidas utilizadas para la reducción de los índices de accidentalidad y mortalidad durante la realización de trabajo en alturas son variadas, pero todas están incluidas en el plan de capacitación. No obstante, se reconoce que muchas veces estos trabajadores no asisten de buena gana a las capacitaciones ni están atentos al considerar, que ya conocen todo lo que pueden sobre este tema, por su experiencia.

En este sentido, el exceso de confianza juega a favor de las posibilidades reales de sufrir un accidente, evento que termina constituyéndose en la principal medida de persuasión que impacta positivamente en el cumplimiento de las normas e instrucciones para desarrollar trabajo seguro en alturas.

**Medidas de persuasión para la realización de trabajo en alturas en el sector de la
construcción**

Kevin Ladrón de Guevara Salas

Cod. 11203065

Yurleth F. López Ortiz

Cod. 11203204

Wendy Y. Velasco Cleves

Cod. 11203033

Corporación Universitaria Unitec

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá Distrito Capital

30 de noviembre de 2020

Medidas de persuasión para la realización de trabajo en alturas en el sector de la construcción

Kevin Ladrón de Guevara Salas

Cod. 11203065

Yurleth F. López Ortiz

Cod. 11203204

Wendy Y. Velasco Cleves

Cod. 11203033

Edgar J. González Gil

Director

Corporación Universitaria Unitec

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá, Distrito Capital

30 de noviembre de 2020

Agradecimientos

Gracias a Dios, por darnos la oportunidad de especializarnos en el área de la Seguridad y la Salud en el Trabajo. A la Corporación Universitaria Unitec, por capacitarnos y especializarnos, al igual que a todo el cuerpo de docentes que compartió esta maravillosa experiencia. A los compañeros de la especialización, quienes con sus experiencias enriquecieron nuestro quehacer profesional.

Igualmente, agradecemos a nuestras familias, por su apoyo y comprensión durante el desarrollo de la especialización; así como también a todas aquellas personas que de una u otra forma colaboraron con este propósito. ¡Gracias!

Tabla de Contenido

Introducción	12
Planteamiento del problema.....	14
Pregunta de investigación.....	17
Justificación	16
Objetivos	18
Objetivo general	18
Objetivos específicos.....	18
Marco Referencial.....	19
Antecedentes investigativos	19
Marco legal.....	23
Marco conceptual	27
Marco teórico	29
Trabajo en Alturas: características y normatividad vigente	29
Sector de la construcción en Colombia	31
Riesgos psicosociales de los obreros de construcción.....	32
La persuasión como estrategia para cambiar actitudes.....	33
Hipótesis	37
Marco metodológico	39
Tipo y diseño del estudio	39
Participantes o fuentes de datos	39
Recolección de datos	40
Instrumentos	40
Validación de instrumentos	41
Análisis.....	41
Categorización.....	41

Procedimiento o fases del proceso	41
Resultados	43
Conclusiones	53
Discusión.....	55
Recomendaciones	58
Referencias bibliográficas.....	59
Anexos	63

Lista de tablas

Tabla 1. Matriz de análisis de la entrevista

57

Tabla de figuras

Figura 1. Tasa de accidentalidad laboral en Colombia	18
Figura 2. Etapas en el proceso persuasivo	40
Figura 3. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 1 de la encuesta	49
Figura 4. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 2 de la encuesta	50
Figura 5. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 3 de la encuesta	50
Figura 6. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 4 de la encuesta	51
Figura 7. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 5 de la encuesta	51
Figura 8. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 6 de la encuesta	52
Figura 9. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 7 de la encuesta	52
Figura 10. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 8 de la encuesta	53
Figura 11. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 9 de la encuesta	53
Figura 12. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 10 de la encuesta	54
Figura 13. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 11 de la encuesta	54
Figura 14. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 12 de la encuesta	55
Figura 15. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 13 de la encuesta	55
Figura 16. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 14 de la encuesta	56
Figura 17. Porcentaje de encuestados que respondió ítem 15 de la encuesta	56

Resumen

La investigación tuvo como objetivo el análisis de las diferentes medidas de persuasión que se implementan en el sector de la construcción en Colombia, para la reducción de los índices de accidentalidad y mortalidad durante la realización de trabajo seguro en alturas.

Para esta investigación de tipo descriptivo, cualitativo, se seleccionó una muestra de 10 expertos en el área de Gestión de la Salud y Seguridad en el trabajo con experiencia en el sector de la construcción. A este grupo se les aplicó una encuesta tipo Likert y una entrevista para medir evaluar aspectos relacionados con situaciones contextuales de esta actividad económica y su nivel de apropiación y manejo de la normatividad vigente sobre el trabajo seguro en alturas.

Los resultados obtenidos demostraron la importancia de la persuasión como principal medida preventiva de accidentes por esta actividad.

Palabras clave: Persuasión, trabajo en alturas, sector construcción, accidentalidad, salud y seguridad en el trabajo.

Abstract

The objective of the research was the analysis of the different persuasion measures that are implemented in the construction sector in Colombia, to reduce the accident and mortality rates during safe work at heights.

For this descriptive, qualitative research, a sample of 10 experts in the area of Health and Safety Management at work with experience in the construction sector was selected. A Likert-type survey and an interview were applied to this group to measure evaluating aspects related to contextual situations of this economic activity and their level of appropriation and management of current regulations on safe work at heights.

The results obtained demonstrated the importance of persuasion as the main preventive measure for accidents due to this activity.

Keywords: Persuasion, work at heights, construction sector, accident rate, health and safety at work.

Introducción

El Trabajo Seguro en Alturas es considerado como una actividad o desplazamiento que ejecuta un trabajador a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior, considerado de alto riesgo y conforme a las estadísticas nacionales, es una de las principales causas de accidentalidad y muerte laboral, sobre todo en el sector construcción. Es por ello que en esta investigación se pretende analizar las diferentes medidas de persuasión que se implementan en el sector de la construcción en Colombia, para la reducción de los índices de accidentalidad y mortalidad durante la realización de trabajo seguro en alturas, dado el grado de responsabilidad que recae sobre la persona encargada de velar por la Salud y Seguridad en el Trabajo, en su función como responsable de la prevención de riesgos según su contrato de trabajo (SafetYa, 2020) (Actualicese, 2019).

La fundamentación teórica parte análisis del trabajo seguro en alturas que se realiza en Colombia, teniendo en cuenta que la normatividad legal vigente para este tipo de trabajos debe cumplirse al pie de la letra para poder garantizar la salud del trabajador; es necesario tener claro que estas presentan características diferentes según la localización y el sector. Bajo esta perspectiva se identifica el sector construcción como una de las actividades económicas con mayor índice de siniestrabilidad por caídas a distinto nivel (caídas en altura), caídas desde andamio y que los accidentes por atrapamientos también son significativos siendo la segunda forma en la que se producen los accidentes mortales en este sector, generalmente asociado al manejo de la maquinaria utilizada en obra (Prevencionar Colombia, 2019). De allí la importancia de estudiar las medidas de persuasión que se utilizan para la prevención de accidentes, puesto que a través de estas se logra un cambio en las actitudes, creencias y/o acciones de una o varias personas, a través de la transmisión de un determinado mensaje.

Aunque existen diferentes factores que pueden utilizarse para el establecimiento de medidas persuasivas por lo general la mayoría de las empresas apela al miedo como principal estrategia para hacer que los trabajadores cumplan con el uso de elementos de protección personal y de las normas para el trabajo seguro en alturas, ya que según Mayordomo, Zlobina, Igartua & Páez (2018) a mayor miedo inducido mayor será la eficacia persuasiva del mensaje. Así mismo, la apelación al miedo es efectiva si incrementa la creencia en la eficacia de las recomendaciones y la percepción de autoeficacia, por lo que esta estrategia motiva acciones adaptativas de control del peligro,

pero también acciones desadaptativas de control del miedo, lo que explicaría las conductas y actitudes de los obreros frente al cumplimiento de las normas.

La investigación es de tipo descriptiva, con enfoque cualitativo porque en ella se busca estudiar las medidas de persuasión utilizadas por los encargados del SG-SST en las empresas de construcción para prevenir accidentes y siniestros durante la realización de trabajos en alturas, logrando obtener una descripción holística que permita el análisis de los problemas evidenciados en este estudio. Se tomó una muestra intencional, conformada por 10 expertos en el área de Salud y Seguridad en el trabajo con experiencia en el sector construcción. Las técnicas utilizadas para obtener los resultados necesarios en esta investigación, son la encuesta, la entrevista y la revisión bibliográfica. La encuesta tipo Likert fue aplicada a los participantes, al igual que la entrevista, en la cual fueron abordados aspectos relacionados con situaciones contextuales de su experiencia en el sector construcción (encuesta) y conocimientos sobre la normatividad legal para la regulación del trabajo en alturas (entrevista). La información fue analizada haciendo uso de la estadística descriptiva para los resultados de la encuesta y de una matriz de análisis de categorías para la entrevista.

Los resultados obtenidos tras el desarrollo de la investigación permitieron comprender la importancia de la persuasión como medida preventiva que coadyuva en la reducción de accidentes por trabajo en alturas en el sector construcción, dada la influencia de dos grandes factores: uno racional y uno motivacional. En cuanto al aspecto racional, se estableció que la mayoría de los participantes reconoce la importancia de utilizar los equipos de protección y cumplir con las medidas dispuestas para la correcta ejecución del trabajo en alturas. No obstante, una gran proporción confía más en su experiencia y su instinto en cuanto a la percepción del riesgo cuando realiza actividades en alturas. En el aspecto motivacional, la situación fue contraria dado que muchos participantes manifiestan que durante las charlas y capacitaciones se aburren de escuchar siempre lo mismo, demostrando actitudes negativas hacia la acción comunicativa.

Lo anterior denota principalmente la importancia de hacer uso de estrategias de comunicación que cumplan la función persuasiva teniendo en cuenta los elementos que esta conlleva, fomentando la cultura del liderazgo preventivo y los incentivos, antes que las sanciones establecidas en la normatividad, dado que apelar al miedo y la sanción no es tan efectiva en contextos socioculturales como los que se manejan en el sector construcción.

La investigación concluyó que los errores cometidos con mayor frecuencia por parte de los obreros en el sector construcción, cuando desarrollan trabajo en altura obedece al incumplimiento de las indicaciones o instrucciones para el uso de los equipos, muchos de ellos no revisan cuidadosamente el estado de estos ni de las herramientas, por lo que a veces terminan improvisando y recurriendo al uso de elementos que no estaban destinados para tal fin. También pudo advertirse que, aunque los trabajadores tengan amplia experiencia en trabajo en alturas, esto también se convierte en riesgo vital, dado que se confían de esta para el desarrollo de la labor y muchas veces esa confianza excesiva deriva en accidentes de gran magnitud.

Planteamiento del problema

El trabajo en alturas es considerado una tarea de alto riesgo que hace parte de infinidad de labores requeridas en la industria del país; debido a las condiciones que se requieren para desarrollar tales actividades y las consecuencias que tienen para los trabajadores (Ramos, 2017). De allí que el sector de la construcción sea uno de los que mayores índices de siniestralidad presenta, dado que conlleva un elevado riesgo de accidentes entre los que se encuentra esta actividad (El Espectador, 2014). Es por ello que la legislación colombiana se ha vuelto tan exigente y estandariza la ejecución de tareas de alto riesgo, como ésta última, y efectivamente. la estadística indica que después de la expedición del Decreto 1443 de 2014 comenzó un descenso en la tasa de accidentalidad llegando a un valor inferior al que se tenía en el año 2010, pero con un aumento del 50% de la población trabajadora (SafetYa, 2019).

Figura 1.

Tasa de accidentalidad laboral en Colombia



Nota: Las tasas de accidentalidad han bajado significativamente (Fasecolda, 2018)

De acuerdo al reporte del Ministerio de Trabajo (2014), Colombia es un país con altas tasas de accidentalidad y mortalidad en trabajos en altura, sólo en el 2012 se registraron 532 fatalidades derivadas de la actividad laboral, de las cuales 136 correspondieron al sector inmobiliario y 125 al de la construcción, mientras que el de transporte, almacenamiento y comunicaciones arrojó un total de 78 víctimas mortales.

Al comparar estas cifras con las obtenidas en países como España, donde cada año mueren más de 500 personas debido a accidentes en el trabajo y de estos accidentes mortales, el 18% es debido a caídas en altura (cifra del año 2012). En Estados Unidos la tasa de accidentes mortales por cada 10 mil trabajadores durante el 2012 en el sector de la construcción de edificios fue del 1% mientras que en Colombia del 25,7%, esto proporcional una visión global del problema que se afronta con la práctica de esta actividad (Mintrabajo, 2014).

No obstante, a pesar de los lineamientos establecidos por el gobierno nacional, en las empresas los encargados del área de Salud y Seguridad en el trabajo batallan diariamente contra las actitudes negativas de los trabajadores quienes asisten a las charlas y a las capacitaciones de manera obligatoria y los cuales muchas veces son sancionados por el no uso de los elementos de protección personal ni tomar las medidas de precaución pertinentes para realizar trabajo en alturas.

Entre los factores que inciden en esta problemática que afrontan muchas empresas en el país, se identifican en primer lugar las creencias, hábitos, imaginarios y prácticas erróneas de muchos trabajadores que consideran contar con la suficiente experiencia para desarrollar el trabajo en alturas obviando algunas medidas de seguridad; en segundo lugar, la falta de persuasión de los encargados del área de salud y seguridad en el trabajo para

que los obreros apliquen voluntariamente y con buena actitud medidas de precaución para realizar esta actividad.

Justificación

La conveniencia del desarrollo de esta investigación radica en el grado de responsabilidad que recae sobre la persona encargada de velar por la Salud y Seguridad en el Trabajo, dado que es la responsable de la prevención de riesgos según su contrato de trabajo (SafetYa, 2020) (Actualicese, 2019). Es así, como el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, especifican dentro de las funciones que tiene a su cargo la persona que acepte la responsabilidad de ser el encargado del SG-SST, las siguientes:

Reportar las situaciones que puedan afectar la Seguridad y Salud de los trabajadores.

Mantener actualizados los procedimientos de trabajo seguro y de aquellas actividades que generen riesgos prioritarios para la empresa sean estas rutinarias o no rutinarias.

Diseñar, implementar y ejecutar, los programas que sean necesarios para la prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo.

Coordinar los Trabajos en Altura, que sean realizados por empleados directos de la empresa y realizar la supervisión de las actividades de trabajo en alturas, que sean realizadas por contratistas.

Las funciones anteriormente expuestas, claramente delimitan la responsabilidad que conlleva ejercer este cargo, por lo que directa o indirectamente cada uno de los accidentes y siniestros que ocurran en la empresa derivarán su acción sobre esta persona.

Es por ello, que el Código Sustantivo del Trabajo en su artículo 57, numerales 2 y 3, es enfático al advertir al empleador sobre la necesidad de proveer a sus trabajadores con elementos y herramientas de trabajo para su uso y ejecución de la actividad laboral. No obstante, así como obliga a este, también conmina a sus obreros a no pasar inadvertida esta obligación que puede salvar sus vidas o prevenir situaciones que deriven en accidentes laborales. Es por ello que el no uso de los elementos de protección personal y el incumplimiento de las medidas de protección exigidas para el trabajo en alturas se entenderá como incumplimiento del contrato de trabajo (numeral 7, artículo 58) y puede traer como consecuencia la terminación unilateral del contrato por parte del empleador (numeral 6 y 12, artículo 62) (Actualicese, 2019).

Por otro lado, una de las razones que justifica esta investigación es la importancia del uso de fenómenos de influencia social como la persuasión, puesto que son mecanismos poderosos para el cambio de actitudes, que permitan la modificación de las creencias, imaginarios, prácticas, hábitos y actitudes de una persona o grupo con respecto a un objeto o una acción específica (Mayordomo, Zlobina, Igartua, & Páez, 2018).

Sin embargo, la persuasión en este contexto va más allá de simplemente “convencer” a los trabajadores del sector construcción, puesto que arriesgan su vida durante la realización de trabajos en altura; por lo que más que convencer, se busca motivar un proceso de cambio, reflexión y acción que derive en la reducción de índices de accidentalidad en esta labor, a través medidas persuasivas que empoderen a cada persona hacia conductas de autocuidado y prevención.

De esta manera, se espera que los encargados del SG-SST de las diferentes empresas del sector de la construcción persuadan a sus trabajadores no sólo para el uso adecuado de los elementos de protección personal, sino también para el cumplimiento de las normas y medidas de protección para el trabajo en alturas, dado que todo este esfuerzo redundará no solo en una disminución significativa del índice de accidentalidad y siniestros en el sector construcción, sino que también representará un beneficio económico y organizacional para las empresas quienes no afrontarán investigaciones, procesos legales y resarcimientos relacionados con este tipo de situaciones.

Pregunta de investigación

En virtud con lo anteriormente expuesto, se plantea el siguiente interrogante:

¿Qué medidas de persuasión deben implementar las organizaciones del sector de la construcción para reducir la tasa de accidentalidad y mortalidad derivadas del trabajo en alturas?

Para coadyuvar en el esfuerzo de dar respuesta a esta pregunta de investigación, se plantean las siguientes subpreguntas:

¿Cuáles son los errores más comunes que cometen los trabajadores del sector construcción al momento de realizar trabajo en alturas?

¿Qué medidas emplean las personas encargadas de velar por el SG-SST en el sector construcción, para reducir los índices de accidentalidad y mortalidad durante la realización de trabajo en alturas?

¿Qué papel juega la persuasión en el cambio de creencias, hábitos, prácticas y costumbres negativas que inciden en la accidentalidad durante el trabajo en alturas?

Objetivos

Objetivo general

Analizar las diferentes medidas de persuasión que se implementan en el sector de la construcción en Colombia, para la reducción de los índices de accidentalidad y mortalidad durante la realización de trabajo seguro en alturas.

Objetivos específicos

Indagar sobre los principales errores que cometen los trabajadores en la realización de trabajo en alturas.

Caracterizar las medidas utilizadas en el sector construcción para la reducción de los índices de accidentalidad y mortalidad durante la realización de trabajo en alturas.

Establecer las principales medidas de persuasión que pueden utilizarse en el sector construcción para el cambio de hábitos, creencias y prácticas negativas que inciden en la seguridad del trabajo en alturas.

Marco Referencial

La seguridad y salud de los trabajadores es uno de los aspectos claves del plan de acción mundial establecido por la OMS (2017), dado que la reducción de los peligros laborales y la creación de lugares de trabajo saludables son determinantes para alcanzar este propósito. En este documento se abordan no sólo los antecedentes investigativos que demuestran la importancia de establecer medidas que impacten positivamente en el trabajo en alturas, sino también los principales referentes teóricos y legales que justifican la necesidad de promover acciones tendientes al autocuidado y prevención de accidentes durante la realización de esta actividad. Lo anterior, de cara a que el sector de la construcción es uno de los que más altos índices de accidentalidad maneja en la ejecución de esta labor.

Antecedentes investigativos

El alto nivel de accidentalidad a lo largo de los años ha llevado a que la normatividad vigente sea más exigente y estandarice la ejecución de las tareas de alto riesgo, específicamente la de trabajo en altura, ya que el sector de la construcción es el que presenta mayor índice de accidentalidad por el riesgo de exposición frecuente en las actividades que se realiza. Es por ello que se han realizado múltiples investigaciones a nivel internacional, nacional, regional y local que buscan identificar las fallas y mejorar los protocolos de seguridad para el trabajo seguro en alturas, principalmente en este sector.

A nivel internacional destaca la investigación titulada “La comunicación organizacional en la prevención de riesgos laborales” realizada por la española Flores (2018) con el propósito de sentar las bases de conocimiento, en la relación existente entre la comunicación organizacional y la prevención de riesgos laborales a través del análisis de las estrategias y planes de comunicación de la empresa Telefónica de España y EsSalud de Perú. Su diseño metodológico se orienta bajo un enfoque cualitativo, de tipo explicativo. Las técnicas utilizadas para la recogida de información fueron, además de la observación participante en ambas organizaciones, la entrevista y diálogo con responsables de las áreas de relaciones laborales y áreas de comunicación; la revisión bibliográfica de fuentes documentales, libros, artículos especializados, acceso web, manuales, informes, etc. Las conclusiones derivadas de este estudio permiten afirmar que la comunicación organizacional es una actividad inseparable de la Prevención de Riesgos Laborales, así mismo se demostró que buenas prácticas en la comunicación permiten

alcanzar índices más bajos de accidentalidad. De igual forma, la persuasión como estrategia comunicativa reduce la resistencia a los cambios, facilita un intercambio de información, impulsa el intercambio de inquietudes, sinergias y soluciones en materia preventiva.

La investigación de los norteamericanos Prativa y otros (2018), titulada “Interventions to prevent injuries in construction workers”, tuvo como objetivo evaluar los efectos de las intervenciones para la prevención de lesiones en trabajadores de la construcción, dado que están expuestos con frecuencia a varios tipos de peligros que provocan lesiones y aunque existen una serie de intervenciones de prevención, su eficacia es incierta. La investigación fue de tipo documental, se realizaron búsquedas que no se restringieron por idioma o estado de publicación, también se incluyeron búsquedas manuales en las listas de referencias de artículos y revisiones relevantes. Se seleccionaron 17 estudios que cumplieron los criterios de inclusión en esta versión actualizada de la revisión. El riesgo general de sesgo de la mayoría de los estudios incluidos fue alto, ya que no estaba claro si la intervención era independiente de otros cambios y, por lo tanto, podía considerarse como la razón principal del cambio en el resultado. Sin embargo, los resultados demostraron que existen intervenciones obligatorias por parte del Estado, están las intervenciones educativas, las informativas y las persuasivas. No obstante, las intervenciones persuasivas nunca se realizaron solas sino acompañadas por otras estrategias, por lo que no se tiene la certeza si aumentan la aceptación de los métodos de trabajo seguros.

Por último, el estudio titulado “Factors influencing the risk of falls in the construction industry: A review of the evidence” de los autores Kun, Rahmandad, Tonya & Woodrow (2011), con el objeto de brindar una comprensión más completa de los factores casuales que provocan incidentes de caídas, dado que esta información es esencial para prevenirlas en la industria de la construcción. En este trabajo se recuperaron 536 artículos sobre factores que contribuyen al riesgo de caídas. Ciento veintiún (121) estudios cumplieron con los criterios de relevancia y calidad para ser codificados y se sintetizaron para proporcionar una descripción general. Los resultados permitieron evidenciar que los factores comúnmente asociados con las caídas incluyen superficies y plataformas de trabajo, comportamientos y actitudes de seguridad de los trabajadores y estructuras e instalaciones de construcción. Se encontraron diferencias significativas entre los estudios cualitativos y cuantitativos en términos de enfoque, y se identificaron áreas con acuerdo limitado en investigaciones anteriores. Los hallazgos contribuyen a la investigación sobre

las causas de las caídas en la construcción, desarrollando controles de ingeniería, informando el diseño de políticas e intervenciones para reducir el riesgo de caídas y mejorando los métodos de síntesis de la investigación.

A nivel nacional, se encontraron los siguientes estudios:

“Diseño de estrategias de trabajo seguro en alturas en empleados analfabetas del sector de la construcción en Colombia” de la autoría de Arroyave (2020), se realizó con el objeto de diseñar estrategias para la formación y evaluación de los trabajadores analfabetos funcionales en prevención de accidentes de trabajo causados por trabajo en alturas en el sector construcción en Colombia. La investigación es de enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo), de tipo descriptiva y diseño exploratorio. La población que fue tomada en cuenta para el desarrollo de este proyecto corresponde a 3000 personas que laboran en el sector de construcción en la ciudad de Medellín y que participaron en un curso de entrenamiento en alturas realizado por el SENA, sede Pedregal. Los instrumentos usados para la recolección de la información fueron la observación no participante y una encuesta cerrada. Los resultados de la investigación evidencian que el curso actual de seguridad en trabajos en alturas no es inclusivo, ya que están diseñados de forma teórica, para personas que tengan competencias lectoescritoras, además el instructor no utiliza estrategias pedagógicas, didácticas enfocadas a las necesidades de este tipo de población.

“Accidentalidad de Trabajo en Alturas en Colombia, especialmente en el sector de la construcción” de los autores bogotanos Gracia & Gómez (2019), con el propósito de conocer qué estrategias implementar en las empresas y organizaciones para reducir la tasa de accidentalidad por caída en alturas en el área de la construcción. Es una investigación descriptiva, que utilizó la observación y la entrevista como fuentes primarias para la obtención de información. La revisión bibliográfica para la construcción del estado del arte abarca investigaciones publicadas desde el 2012 hasta el 2018.

“Diseño del programa de trabajo en alturas basado en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para el sector construcción” de los autores Camargo & Vera (2017) para la Universidad ECCI de la ciudad de Bogotá. El propósito de la investigación fue diseñar un programa de trabajo en alturas que facilite y prevenga el desarrollado de los trabajos a 1.50 metros o más como complemento del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para cargos relacionados con el sector de construcción. Su diseño metodológico corresponde con una investigación aplicada que utiliza la observación, la entrevista y la revisión documental como técnicas de recolección de información. Los resultados obtenidos demostraron la necesidad de definir lineamientos, procedimientos,

medidas de prevención y protección a este sector que permitan a empleados y empleadores intervenir de manera efectiva los peligros y riesgos asociados con el trabajo en alturas para de esta forma reducir las fuentes de accidente por esta causa.

“Diseño de un manual para la prevención de accidentes en alturas con el uso adecuado del arnés en la construcción de edificaciones en Tocaima – Cundinamarca” de los autores Díaz & Reyes (2016), teniendo como propósito el diseño de un manual que sirva para la prevención de accidentes en alturas con el uso adecuado del arnés en la construcción de edificaciones en Tocaima – Cundinamarca. El diseño metodológico corresponde con una investigación de campo que se aplica al personal obrero y administrativo de obra civil La Urbanización Los Samanes en dicho municipio. Los resultados de la investigación demostraron la falta de interés de los obreros para utilizar los equipos de protección así como la falta de capacitación. De igual forma, no tienen supervisión alguna en cuanto al cumplimiento de la normatividad dispuestas para tal fin.

A nivel regional y/o local se encontraron tres investigaciones:

“Propuesta de diseño de un ambiente de formación para trabajo seguro en altura basado en la mejora continua en una Institución de Educación para el Trabajo” presentada por los estudiantes Erazo & Jiménez (2019) de la Universidad Libre – Seccional Barranquilla.

“Trabajo Seguro en Alturas para el Proyecto Ocean Tower Cartagena de Indias” de los estudiantes Mercado, Núñez & Zúñiga (2015) de la Universidad de Cartagena.

“Cumplimiento de los protocolos de trabajo seguro en alturas en la empresa MEXICHEN” de la autoría de Zabaleta, Pinzón, Barcasnegra & Morales (2019) para la Corporación Universitaria Rafael Núñez.

Todas las investigaciones son monografías publicadas en los repositorios de las correspondientes universidades y a diferencia de otras que hubieran podido citarse, no sólo ofrecen explicaciones detalladas sobre las medidas de protección establecidas por la ley, sino que también vinculan un componente psicosocial al incluir las creencias, hábitos y prácticas particulares de cada individuo, que también influyen en el riesgo que corren los obreros de construcción en trabajo en altura. Para hacer frente a esta situación se promueven acciones correctivas y preventivas que tiene como eje la concientización a través de estrategias persuasivas que orientan a los trabajadores hacia el autocuidado y el cumplimiento de las medidas básicas de protección durante su trabajo en alturas.

Marco legal

La normatividad jurídica que enmarca el trabajo seguro en alturas inicia con la Declaración Universal de los Derechos Humanos, específicamente en el artículo 22, que reza por el derecho que tiene toda persona a la seguridad social, y en ese sentido es aplicable a nuestro SG-SST.

A este marco normativo le da forma la Carta Magna colombiana, siendo el fundamento constitucional que se encuentra consignado en los artículos: 11 (Derecho a la vida), 25 (Derecho al trabajo), 26 (Libertad de profesiones y oficios), 48 (Derecho a la seguridad social), 53 (Estatuto del trabajo), 54 (Derecho a la capacitación laboral).

Igualmente, el Código Sustantivo del Trabajo, en su artículo 348, modificado por el art. 10, Decreto 13 de 1967, se reglamenta las medidas de higiene y seguridad que deben adoptar los empleadores y/o empresas de acuerdo a los mandatos del Ministerio del Trabajo.

En el año 1979, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social expide la Resolución 2400, en la cual establece algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Así mismo, describe las obligaciones de los patronos o empleadores y de los trabajadores, expone las condiciones de los inmuebles destinados a establecimientos de trabajo, en virtud con su infraestructura físico y otros aspectos que inciden en el desarrollo de una actividad comercial. Establece lineamientos para la higiene de los lugares de trabajo, orden, limpieza y evacuación de residuos sólidos. Este documento sienta un presente al establecer las normas generales sobre riesgos físicos, químicos y biológicos en los establecimientos de trabajo, además ordena aspectos relacionados con la ropa de trabajo, equipos y elementos de protección personal.

En 1993 fue promulgada la Ley 100 por el Congreso de la República, esta ley creó el sistema de seguridad social integral y dictó algunas disposiciones que regulan la salud y la seguridad en el trabajo. Autores como Velez (2018), afirman que con esta ley se empezó a definir el concepto de Seguridad y Salud de los trabajadores en Colombia, puesto que antes sólo algunos trabajadores eran protegidos a través de la Caja Nacional de Previsión (CAJANAL) o del Instituto Colombiano de los Seguros Sociales (ICSS) que prestaban servicios de salud y pensiones a los trabajadores del país. Así mismo, la cobertura del Seguro de Riesgos Profesionales se limitaba a esos trabajadores y no contemplaba otras poblaciones. Con la creación del nuevo Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) se logró la separación del sistema en tres subsistemas: salud, riesgos laborales y

pensiones, para que cada unidad de negocio tuviese plena autonomía en su gestión y mayor empoderamiento frente a sus afiliados.

También se amplió la cobertura y se abrió la posibilidad de que las personas sin contrato laboral, pero con vínculo a través de un contrato de prestación de servicios o de otro tipo, pudieran afiliarse en forma voluntaria al sistema. Las compañías Aseguradoras en Riesgos Laborales (ARL) pudieron acompañar y asesorar en la implementación de los programas de Promoción y Prevención, lo que antes las empresas hacían de una forma muy rudimentaria. El sector privado entró a competir en el sistema de Riesgos Laborales y todas las empresas, públicas, privadas o de otra naturaleza, adquirieron la obligación de garantizar la cobertura en seguridad social y en riesgos laborales de sus trabajadores y tener un programa de salud ocupacional, hoy Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (Velez, 2018).

Se desarrollaron mecanismos de participación de los trabajadores frente a su salud, inicialmente a través de los Comités Paritarios de Salud Ocupacional que luego evolucionaron, de modo que adquirieron no solo derechos sino también la responsabilidad de contribuir con la construcción de los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, la mitigación del riesgo, el cuidado de su propio bienestar y de los demás miembros de la empresa (Velez, 2018).

El Decreto 1295 de 1994 se expidió para determinar la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales, establece el sistema de afiliación y cotizaciones, clasifica las empresas según su nivel de riesgo, determina el nivel de incapacidad de un trabajador y el monto por el que debe ser indemnizado. De igual forma, presenta los lineamientos para la pensión de invalidez y de sobrevivientes; y regula la prevención y promoción de Riesgos Profesionales en las empresas. Posteriormente, en 2002 se expide la Ley 776 que actualiza y complementa este decreto al dictar normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales

En el año 2005 se publica la Resolución 156 el cual se institucionaliza en todas las empresas el uso de formatos estándar para informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional según la estipulado en la Ley 776. Esta resolución da pie a la expedición de la Resolución 1401 de 2007 en la que se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, estableciendo las obligaciones de los empleadores y de las Administradoras de Riesgos Profesionales en cuando al manejo de este tipo de situaciones.

En 2008, se expide la Resolución 2646, la cual establece disposiciones y define responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional. También contempla la aplicación de la batería de riesgo psicosocial, un instrumento de medición de los factores de riesgo psicosocial en el trabajo que evalúa los aspectos intralaborales, extralaborales y las condiciones individuales. La información obtenida de la aplicación de esta batería genera un informe general que establece de forma cuantitativa y cualitativa la carga física, mental y psíquica asociada a los factores evaluados, con el fin de identificar si la intervención debe ser a corto, mediano o largo plazo.

Pero es a través de la expedición de la Resolución 3673 del 26 de septiembre de 2008, por el Ministerio de la Protección Social, a través de la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas. Siendo en su momento la máxima normatividad respecto del trabajo en alturas, hasta que entró en vigencia la Resolución 1409 de 2012. Esta es de máxima importancia, puesto que se constituye en el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas para los trabajos de este tipo, el cual deber ser aplicado tanto a empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y como a los trabajadores no sólo del sector formal sino del informal. Además, esta nueva normatividad dispone que todo trabajador debe realizarse unas evaluaciones médicas ocupacionales e impone unas funciones específicas a las administradoras de riesgos laborales, quienes son las encargadas de efectuar actividades de prevención, asesoría y evaluación de riesgo sobre trabajo en alturas, su evaluación y control, asesorar al empleador sin ningún costo, entre muchas otras (Haro, 2014).

Esta norma es de estricto cumplimiento por empleadores y todos aquellos que trabajen en alturas superiores a un 1.50 centímetros, a fin de evitar accidentes y siniestros que no sólo traerán sanciones de tipo administrativas; sino como ya se mencionó anteriormente, demandas de tipo penal y laboral con la indemnización ordinaria y plena de perjuicios para la víctima y/o sus derechohabientes.

En 2012, se promulga la Ley 1562 que modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Redefine a calidad de afiliado, accidente de trabajo, enfermedad laboral, ingreso base de liquidación y los efectos por el no pago de aportes al Sistema General de Riesgos Laborales. Ese mismo año, es publicada la Guía Técnica Colombiana 45 de 2012 emitida por el Icontec Internacional, la cual presenta un marco integrado de principios, prácticas y criterios para la

implementación de la mejor práctica en la identificación de peligros y la valoración de riesgos, en el marco de la gestión del riesgo de seguridad y salud ocupacional. Ofrece un modelo claro, y consistente para la gestión del riesgo de seguridad y salud ocupacional, su proceso y sus componentes. Este documento tiene en cuenta los principios fundamentales de la norma NTC-OHSAS 18001 y se basa en el proceso de gestión del riesgo desarrollado en la norma BS 8800 (British Standard) y la NTP 330 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT), al igual que modelos de gestión de riesgo como la NTC 5254, que involucra el establecimiento del contexto, la identificación de peligros, seguida del análisis, la evaluación, el tratamiento y el monitoreo de los riesgos, así como el aseguramiento de que la información se transmite de manera efectiva. Se discuten las características especiales de la gestión del riesgo en seguridad y salud ocupacional y los vínculos con las herramientas de la misma.

El Decreto 1477 expedido en 2014 presenta la Tabla de Enfermedades Laborales, estableciendo el trabajo en alturas como factor de riesgo para la ocasión de accidentes de trabajo severos. De igual forma, también se considera el estrés postraumático ocasionado tras un accidente en alturas.

Sin embargo, la Resolución 3368 del 12 de agosto de 2014 se constituye en la más reciente modificación al sistema normativo del tópico del trabajo en alturas. Dicha resolución emanada del Ministerio del Trabajo, modifica parcialmente la Resolución 1409 de 2012; y define unos parámetros más puntuales al coordinador y/o entrenador de la labor en alturas, quien ahora con esta nueva normativa debe contar con una experiencia certificada mínima de seis meses en actividades de trabajo seguro en alturas, higiene, seguridad, medicina del trabajo, diseño y ejecución en el sistema de gestión de la seguridad, con aplicación del programa de protección y prevención contra caídas. Así mismo, debe estar en capacidad de identificar peligros en el sitio donde se labora y aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos (Haro, 2014).

En el año 2015 se establece el Decreto Único Reglamentario 1072 que tiene como propósito compilar y actualizar toda la normatividad vigente al momento de su expedición sobre el Sector Trabajo, sin perjuicio de los efectos ultractivos de disposiciones derogadas a la fecha, de conformidad con el artículo 38 de la Ley 153 de 1887. Durante esta compilación se verificó que ninguna norma compilada hubiera sido objeto de declaración de nulidad o de suspensión provisional, acudiendo para ello a la información suministrada por la Relatoría y la Secretaría General del Consejo de Estado.

El Ministerio de Salud y Protección Social, mediante la Resolución 3310 de 2018, se adopta el formulario único de afiliación y reporte de novedades al sistema de riesgos laborales, dado que con la aceptación de nuevos tipos y subtipos de afiliados dentro del Sistema General de Riesgos Laborales se impone la modificación del Formulario que se venía utilizando para tal fin, lo que facilita el acceso ciudadano y garantiza su trazabilidad.

Por último, la Resolución 0312 de 2019 emitida por el Ministerio de Trabajo en la que se establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión de SST. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos establecidos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria, pero si las empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores clasificadas con riesgo I, II o III, con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores: Esta contempla, las evaluaciones médicas ocupacionales que deben ser realizadas por médicos especialistas en medicina del trabajo o en seguridad y salud en el trabajo -SST, con licencia vigente en SST, siguiendo los criterios definidos en el Sistema de Gestión de SST y los sistemas de vigilancia epidemiológica.

Toda la normativa expuesta demuestra una evolución en la concepción que tiene el país sobre el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo y se relaciona directamente con los accidentes ocasionados por el trabajo en alturas, que se desarrolla principalmente en el sector construcción.

Marco conceptual

Accidente de trabajo: Es accidente de trabajo 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 (Icontec, 1995).

Autocuidado: Es la actitud y aptitud para realizar de forma voluntaria y sistemática actividades dirigidas a conservar la salud y prevenir enfermedades, riesgos y accidentes (ARL Sura, 2020).

Caída de altura: Una situación con riesgo de caída de altura (o caída a distinto nivel) es toda aquella donde el trabajador está situado en un lugar desde el que puede caer a una zona inferior (Mintrabajo, 2012).

Comportamiento seguro: Proceso que se centra en reforzar la seguridad, en el comportamiento inseguro, reduciendo o eliminando riesgos que se provoquen o existan (ARL Sura, 2020).

Incidente de trabajo: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con éste, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que

sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos (Mintrabajo, 2012).

Lenguaje positivo: Forma de comunicación que mejora la forma de comunicarnos y relacionarnos, tanto con nosotros mismos como con los demás, e influye directamente en la forma en que podemos percibir y tener una visión del mundo que nos rodea (ARL Sura, 2020).

Medidas de prevención: Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para advertir o evitar la caída de personas y objetos cuando se realizan trabajos en alturas y forman parte de las medidas de control. Entre ellas están: sistemas de ingeniería; programa de protección contra caídas y las medidas colectivas de prevención (ARL Sura, 2020).

Medidas de protección: Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para detener la caída de personas y objetos una vez ocurra o para mitigar sus consecuencias (ARL Sura, 2020).

Persona calificada: Persona que tiene un grado reconocido o certificado profesional y amplia experiencia y conocimientos en el tema, que sea capaz de diseñar, analizar, evaluar y elaborar especificaciones en el trabajo, proyecto o producto del tema (AXA Colpatria, 2015).

Persona competente: Persona capaz de identificar peligros, en el sitio en donde se realizan trabajos en alturas, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo y que tiene la autorización para aplicar medidas correctivas, lo más pronto posible, para controlar los riesgos asociados a dichos peligros (ARL Sura, 2020).

Persuasión: Capacidad o habilidad para convencer a una persona mediante razones o argumentos para que piense de una determinada manera o haga cierta cosa (Mintrabajo, 2012).

Reentrenamiento: Proceso anual obligatorio, por el cual se actualizan conocimientos y se entrenan habilidades y destrezas en prevención y protección contra caídas. Su contenido y duración depende de los cambios en la norma para protección contra caídas en trabajo en alturas, o del repaso de la misma y de las fallas que en su aplicación que el empleador detecte, ya sea mediante una evaluación a los trabajadores o mediante observación a los mismos por parte del coordinador de trabajo en alturas. El reentrenamiento debe realizarse anualmente o cuando el trabajador autorizado ingrese como nuevo en la empresa, o cambie de tipo de trabajo en alturas o haya cambiado las condiciones de operación o su actividad (AXA Colpatria, 2015).

Riesgo: Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño (ARL Sura, 2020).

Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo: Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoria y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo (ARL Sura, 2020).

Tareas de alto riesgo: Son todas las actividades que por su naturaleza o lugar donde se realiza, implica la exposición o intensidad mayor a las normalmente presentes en la actividad rutinaria las cuales pueden causar accidentes laborales severos y en muchas ocasiones, mortales. Las que se catalogan como tal son: trabajos en alturas, trabajos en espacios confinados, trabajos en caliente, trabajos con energías peligrosas y trabajos con sustancias químicas peligrosas (Mintrabajo, 2012).

Trabajo Seguro en Alturas: Es considerado como una actividad o desplazamiento que ejecuta un trabajador a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior, considerado de alto riesgo y conforme a las estadísticas nacionales, es una de las principales causas de accidentalidad y muerte laboral (Mintrabajo, 2012).

Marco teórico

Trabajo en Alturas: características y normatividad vigente

El Trabajo Seguro en Alturas es considerado como una actividad o desplazamiento que ejecuta un trabajador a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior, considerado de alto riesgo y conforme a las estadísticas nacionales, es una de las principales causas de accidentalidad y muerte laboral. Todo empleador que tenga trabajadores que realicen Trabajo Seguro en Alturas debe: incluir en el programa de seguridad y salud en el trabajo, los procedimientos, elementos y disposiciones que ordenan las Resoluciones 1409 de 2012 y 3368 de 2014; implementar un Programa de Protección contra las caídas en alturas y las medidas necesarias para la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en alturas. Dicho programa debe ser conocido por todos los trabajadores, contratistas, subcontratistas y terceros que participen en Trabajo Seguro en Alturas en la empresa; promover alternativas compensatorias y eficaces de seguridad, cuando la ejecución de un trabajo en particular exija el retiro temporal de cualquier dispositivo de prevención colectiva contra caídas. Una vez concluida la actividad, se volverán a colocar en su lugar los mecanismos reemplazados; realizar exámenes médicos a los trabajadores

que desempeñen trabajo en alturas, con el fin de identificar si existe algún tipo de restricción o recomendación médica (Restrepo, 2009).

De igual forma, es obligación del empleador: Identificar la existencia de alguna enfermedad de las que habla la Resolución 1409 de 2012; ofrecer las capacitaciones para los trabajadores que desempeñan trabajo en alturas, conforme a las Resoluciones 1409 de 2012 y 3368 de 2014; garantizar que la estructura de anclaje utilizada tenga como mínimo una resistencia de 5000 libras, por persona conectada; asegurar la compatibilidad de los componentes del sistema de protección contra caídas con el fin de garantizar la salud y la vida de los trabajadores; incluir dentro de su Plan de Emergencias un procedimiento para rescate en alturas, con personal entrenado; verificar el cumplimiento de todas las normas de seguridad y utilizar los equipos adecuados, garantizará que el Trabajo en Alturas se realice de forma segura (Arrázola, Valdiris, & Bedoya, 2017).

Así mismo, cualquier trabajador que desempeñe labores de alturas debe asistir a las capacitaciones, participar en las actividades de entrenamiento y reentrenamiento programadas por el empleador y aprobar satisfactoriamente las evaluaciones de conocimiento y desempeño. Así como también, cumplir con los procedimientos establecidos por el empleador, informar sobre cualquier condición de salud que le genere restricciones, antes de realizar trabajos en alturas; hacer uso adecuado de las medidas de prevención y protección contra caídas que sean implementadas por el empleador; reportar el deterioro o daño de los sistemas colectivos e individuales de prevención y protección contra caídas; participar en la elaboración y diligenciamiento del Permiso de Trabajo en Alturas, y acatar las disposiciones del mismo (Duarte, 2015).

Según la legislación colombiana toda empresa donde sus trabajadores estén expuestos a peligros de caídas requiere un programa de prevención y protección contra caídas, dado que durante una caída se pueden sufrir politraumatismos de magnitud variada que incluyen contusiones y heridas, además del riesgo de entrar en contacto con sistemas eléctricos o energizados. Otro aspecto poco contemplado es el riesgo de sufrir del conocido como Síndrome de Arnés o Síndrome Ortostático, patología que tiene su génesis por la combinación de la inmovilidad y la suspensión. Por lo general se presenta en personas que durante la caída están conscientes o inconscientes y obedece a la acumulación de sangre en las extremidades inferiores, debido a un fallo en el retorno venoso que hace que el corazón no pueda mantener correctamente el funcionamiento de los órganos vitales (AXA Colpatria, 2015).

En síntesis, el trabajo en alturas es una labor de alto riesgo por lo tanto se debe prestar atención a la manera en que se realizan las actividades debido a que la falta de seguridad puede traer consecuencias negativas. La normatividad para este tipo de trabajos debe cumplirse al pie de la letra para poder garantizar la salud del trabajador; es necesario tener claro que estas presentan características diferentes según la localización y el sector. En este estudio se aborda el trabajo en alturas relacionado con el sector de la construcción, aspecto que se amplía a continuación.

Sector de la construcción en Colombia

El sector de la construcción es uno de los sectores con mayor crecimiento en la economía colombiana, es una industria dinámica y superior a otros importantes sectores del país como la minería o las actividades de servicios. De hecho, se ha presentado un incremento en la participación del sector constructor en el PIB nacional, situación que ha propiciado un elevado desempeño de la economía colombiana durante los últimos 5 años (CAMACOL - SENA, 2019).

No obstante, el sector de la construcción es uno de los que representa mayor accidentalidad en el país. En el año 2016 se registraron más de 76 mil accidentes, 75 muertes y 237 enfermedades laborales en el sector; en el 2017, el sector registró 88.102 accidentes de trabajo; en el 2018, 25.168 y en el mismo período en el año 2019, un total de 28.970 accidentes laborales, lo que supone un incremento de la accidentalidad en la construcción de un 15,1% (DANE, 2020).

El 41,0% de los accidentes mortales en la Construcción se han producido por caídas a distinto nivel (caídas en altura), de éstos un 30% se han originado por caídas desde andamio y que los accidentes por atrapamientos también son significativos siendo la segunda forma en la que se producen los accidentes mortales en este sector, generalmente asociado al manejo de la maquinaria utilizada en obra (Prevencionar Colombia, 2019).

Esta situación refleja una alarmante degradación de la prevención en las obras asociada a la precariedad en el empleo que se traduce en falta de formación y el consiguiente aumento del riesgo de accidentes. Este aumento también viene dado por la insuficiencia en la inspección en el control de las obras, reflejo de la falta de voluntad política para erradicar los accidentes en el sector. Los datos también evidencian la irresponsabilidad empresarial en la aplicación de las normativas vigentes para prevenir los accidentes.

Es preciso entonces, revisar la normativa en prevención de riesgos laborales en la construcción, adaptándola a la realidad actual; para que se destinen recursos suficientes

para el control de la seguridad y la salud laboral en las obras y que se actúe con determinación por parte de las administraciones central y autonómicas, frente a quienes no apliquen y cumplan con sus obligaciones en materia de prevención laboral.

Para sintetizar, en el sector de la construcción, el riesgo de caídas está latente desde la excavación hasta la última fase, que son los acabados, los accidentes surgen por ausencia de un modelo de gestión para trabajo seguro en alturas que permita integrar la identificación, seguimiento y control de variables que generan riesgos a trabajadores durante las actividades (Manrique & Cortes, 2019). Bajo este enfoque se observa la necesidad de implementar acciones que permitan desarrollar un trabajo seguro en alturas en el sector de la construcción, ya que las organizaciones muchas veces no realizan las capacitaciones adecuadas mediante una inducción y reinducción que permita al trabajador identificar los riesgos para tomar decisiones frente a estos.

Es por ello que para los trabajos en alturas en el sector construcción se exige realizar capacitaciones que brinden conocimientos adecuados por medio de teorías y prácticas que permitan al trabajador desarrollar su labor, también es importante para esta actividad contar con exámenes médicos previos que garanticen la salud del personal debido a que estos determinan la capacidad para realizar el trabajo, algunos de los exámenes son glicemia, perfil lipídico (HDL, LDL, colesterol, triglicéridos), optometría y audiometría, si la empresa lo desea se podrá realizar electrocardiograma (Manrique & Cortes, 2019).

El personal debe ser capacitado en un lugar adecuado para este fin con espacio suficiente y condiciones adecuadas para ambos escenarios, uno el cual es la parte teórica del proceso comúnmente llevado a cabo en un salón de clase y la práctica. donde se realizan actividades propias del trabajo en altura con sus debidos riesgos aunque controlados por el instructor, con el fin de proporcionar herramientas para desarrollar las acciones relacionadas a esta ocupación con mayor seguridad, en la fase de entrenamiento el instructor debe fomentar el desarrollo de los conocimientos por medio de ejercicios, maniobras de ascenso y descenso desplazamientos, posicionamiento, suspensión, restricción, manejo de trauma por suspensión y procedimientos respecto a medidas de prevención, inspección de equipos y conocimientos básicos de primeros auxilios (Actualicese, 2019).

Riesgos psicosociales de los obreros de construcción

Los riesgos psicosociales perjudican la salud de los trabajadores, causando estrés y a largo plazo enfermedades. Son consecuencia de malas condiciones de trabajo, concretamente de una deficiente organización del trabajo. Debe quedar claro que los

riesgos psicosociales no son un problema individual, de personalidad o que responda a circunstancias personales o familiares, sino que tienen su origen en las condiciones de trabajo y específicamente aquellas derivadas de su organización (García, 2011).

Existen diversas clasificaciones de los factores psicosociales. Se encuentran los factores del entorno objetivo, que son aquellos desencadenantes de riesgos psicosociales relativos al entorno material o al ambiente físico del trabajo, a la organización del mismo o al contenido de las tareas. También están los factores del entorno subjetivo o condiciones subjetivas, que son aquellos que van generando riesgos en función de la percepción que la persona tiene de los peligros y sus capacidades para afrontarlos. Esto dependerá en gran medida de las características de cada persona y de sus relaciones interpersonales (GRUPO GESPRE, 2019).

Como ocurre en otros sectores, en la construcción se dan numerosas situaciones de riesgo que tienen que ver con el estrés laboral, la violencia en el trabajo o el síndrome del quemado (Burnout). Existen estudios que sitúan al sector de la construcción como uno de los más estresantes. Cabe señalar que este tipo de factores psicosociales es habitual en PYMES y micro PYMES. Estos riesgos vienen derivados, sobre todo, del “miedo a perder el trabajo”, lo que genera un “clima de presión” dañino para los trabajadores.

La presencia de distintos niveles de subcontratación en el sector de la construcción también influye en este tipo de situaciones. Pero también la presión del tiempo en la ejecución de los trabajos y la elevada rotación laboral, lo que puede implicar situaciones de estrés que agudizan la presentación de accidentes en este sector.

La persuasión como estrategia para cambiar actitudes

La persuasión es considerada toda actividad por la que un individuo intenta suscitar un cambio en las actitudes, creencias y/o acciones de una o varias personas, a través de la transmisión de un determinado mensaje. Aunque existen diferentes factores que pueden utilizarse para el establecimiento de medidas persuasivas por lo general la mayoría de las empresas apela al miedo como principal estrategia para hacer que los trabajadores cumplan con el uso de elementos de protección personal y de las normas para el trabajo seguro en alturas, ya que según Mayordomo, Zlobina, Igartua & Páez (2018) a mayor miedo inducido mayor será la eficacia persuasiva del mensaje. Así mismo, la apelación al miedo es efectiva si incrementa la creencia en la eficacia de las recomendaciones y la percepción de autoeficacia, por lo que esta estrategia motiva acciones adaptativas de control del peligro, pero también acciones desadaptativas de control del miedo, lo que explicaría las conductas y actitudes de los obreros frente al cumplimiento de las normas.

En el proceso de persuasión, los elementos claves de los que dependerá la eficacia del mensaje persuasivo son la fuente, el contenido del mensaje, el canal comunicativo y el contexto. De allí que los efectos de estos elementos se ven modulados por características de los receptores, entre ellos: el grado de susceptibilidad ante la persuasión, las creencias previas y la autoestima.

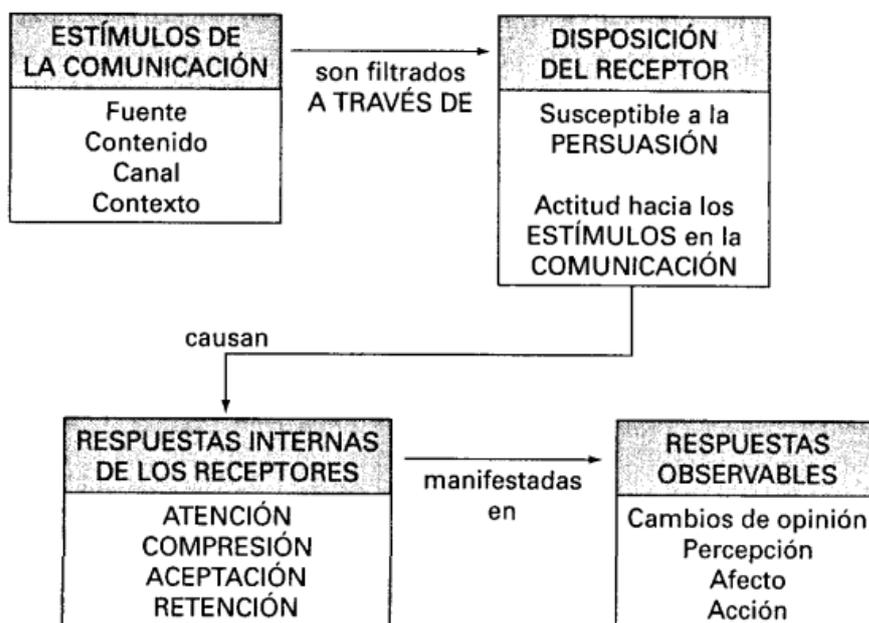
Desde una perspectiva cognitiva siempre que un receptor recibe un mensaje, compara lo que la fuente dice con sus conocimientos, sentimientos y actitudes previas, generando unas “respuestas cognitivas”. Si los pensamientos van en la dirección indicada por el mensaje, la persuasión tendrá lugar.

Una de las formas más importantes y difundidas de cambiar las actitudes es a través de la comunicación. Bajo este precepto, se ponen de manifiesto los factores psicosociales que influyen en la mayor o menor eficacia de un mensaje persuasivo. Por lo general, el cambio de actitud que ocurre como resultado de un mensaje persuasivo relativamente elaborado, emitido por un comunicante hacia un grupo de personas.

El proceso de persuasión es concebido como un conjunto de etapas, en las cuales hay una serie de elementos claves (Figura 1). Los efectos de esos cuatro elementos se ven modulados por ciertas características de los receptores, como su grado de susceptibilidad ante la persuasión, edad, nivel educativo, creencias previas, autoestima, entre otros.

Figura 2.

Etapas en el proceso persuasivo



Nota: El esquema resume el proceso persuasivo utilizado en la SG-SST (Trenholm, 1989)

El proceso de persuasión es concebido como un conjunto de etapas, en las cuales hay una serie de elementos claves (Figura 2). Los efectos de esos cuatro elementos se ven modulados por ciertas características de los receptores, como su grado de susceptibilidad ante la persuasión, edad, nivel educativo, creencias previas, autoestima, entre otros.

Los efectos psicológicos que los mensajes pueden producir en el receptor son cuatro: atención, comprensión, aceptación y retención. Y todos ellos son necesarios para que el mensaje persuasivo sea efectivo. Inicialmente, desde la atención se reconoce el hecho de que no todos los mensajes que se emiten con la intención de persuadir llegan a los receptores. Pero no basta con recibir el mensaje para que éste surta efecto. Es necesaria su comprensión. Mensajes demasiado complejos o ambiguos pueden perderse sin influir sobre los receptores, o lo que es peor, influyendo en un sentido contrario al deseado (Trenholm, 1989).

El tercer paso, la aceptación, se consigue cuando los receptores llegan a estar de acuerdo con el mensaje persuasivo. El grado de aceptación de un mensaje depende fundamentalmente de los incentivos que ofrezca para el receptor. La retención es una etapa necesaria si se pretende que la comunicación persuasiva tenga un efecto a largo plazo, cosa que, por lo general, suele ser bastante frecuente (Flores, 2018).

La manera en que estos factores influyen sobre el resultado del mensaje es más compleja, pues depende no sólo de la cantidad de argumentos generados, sino del tipo de argumentos. Así, si los argumentos autogenerados son a favor del mensaje, la distracción hace que la persuasión sea menor; en cambio, si los argumentos van en contra del mensaje, la distracción -al hacer que el receptor construya menos argumentos-, hace que la persuasión sea mayor (Moya, 1999).

Elementos clave del proceso persuasivo. Las personas difieren en su capacidad de influir sobre los demás, por es necesario atender los elementos clave que hacen que una fuente persuasiva tenga una mayor capacidad de persuasión que otra, estas son la credibilidad y el atractivo. Diversos estudios han demostrado que cuanto más creíble es la fuente, mayor es su efecto en el cambio de actitud. La credibilidad de una fuente depende básicamente de la competencia y sinceridad con que es percibida.

La competencia se refiere a si el receptor considera que la fuente tiene conocimiento y capacidad para proporcionar información adecuada. No obstante, es conveniente tener presente que el efecto positivo de la competencia puede ser destruido por otros factores. Las fuentes más atractivas a los ojos de la audiencia poseen un mayor poder persuasivo. Esto puede deberse a diversas razones. En primer lugar, una fuente atractiva puede

determinar que se le preste atención al mensaje, mientras que otra menos atractiva quizá no evite pasar desapercibida. En segundo lugar, el atractivo de la fuente puede influir en la fase de aceptación, pues el receptor, a través del proceso de identificación, puede querer desear, pensar o actuar de la misma manera que lo hace la fuente. En tercer lugar, el atractivo puede incrementar la credibilidad de la fuente.

Otro matiz importante es que los efectos del atractivo de la fuente parecen ser más débiles que los de la credibilidad, de manera que cuando ambos efectos están en conflicto, la credibilidad supera al atractivo. Así, una fuente con alta credibilidad pero bajo atractivo es más efectiva que otra con alto atractivo pero baja credibilidad.

Otra característica importante de la fuente es la semejanza que presente con el receptor. Los efectos de esta característica dependen, sin embargo, de cómo se considere la semejanza (de actitudes, de personalidad, procedencia o de otro tipo). La semejanza actitudinal produce en general una mayor atracción hacia la fuente.

Un tipo muy importante de semejanza deriva de la pertenencia a un mismo grupo o categoría social. En líneas generales, se puede decir que aquellas fuentes que comparten una misma identidad social con el receptor, son más influyentes (Moya, 1999).

Hipótesis

La hipótesis es la brújula que guía la generación de conocimiento científico, por cuanto toda investigación está obligada a plantear una o varias hipótesis que al contrastarse permiten generar conocimiento científico (Pájaro, 2002). En otras palabras, la observación de la realidad conforma la gran experiencia que proporciona datos a partir de los cuales se formulan las hipótesis, que, contrastadas adecuadamente, contribuyen a la creación de la teoría que sustenta o explica el comportamiento de cualquier hecho o fenómeno o problema de investigación (Espinoza, 2017).

La formulación de cualquier hipótesis debe respetar estándares establecidos por la epistemología, entre ellos: No debe contener palabras ambiguas o no definidas, los términos valorativos no se consideran por no comprobarse objetivamente, los términos generales o abstractos deben ser operacionalizables, la hipótesis causal o estadística debe considerar solo dos variables, debe ser una proposición simple. En ningún caso puede tener la forma de interrogante, prescripción o deseo, entre otras (Pájaro, 2002).

Yuni y Urbano (2014) afirman que mediante las hipótesis el investigador anticipa cuáles son los elementos constitutivos del fenómeno bajo estudio, lo que contribuye a describir sus atributos o variables a partir de los valores y cualidades que los mismos poseen. Así mismo, estas pueden establecer cómo se relacionan esos atributos, tarea que favorece la explicación.

Existe varios tipos de hipótesis, entre estas se encuentra la hipótesis de trabajo, definida como hipótesis inicial que plantea el investigador al dar respuesta anticipada al problema objeto de investigación. Por lo general, ésta plantea relaciones específicas y particulares entre cada una de las categorías, dimensiones o variables secundarias de las variables principales. La hipótesis nula es la que indica que la información por obtener es contraria a la hipótesis de trabajo. Es por ello, que las hipótesis nula y alterna son dos enunciados mutuamente excluyentes acerca de una población (Hernández, Fernández, & Baptista, 2012).

En virtud con lo expuesto y como resultado del planteamiento descrito anteriormente, se pretende comprobar o refutar la idea sobre la incidencia de las medidas de persuasión utilizadas en el sector de la construcción en la reducción de accidentes o siniestros causados por el trabajo en alturas. Sin lugar a dudas, la comunicación es factor fundamental en la prevención de riesgos (Flores, 2018). Tanto es así que una buena

medida comunicativa sobre prevención de riesgos, como la persuasión, repercute en la actitud que el trabajador asuma constantemente dentro de su trabajo.

Es así, como en función a las bases teóricas y conceptuales establecidas, en este apartado se plantean las hipótesis que articularán esta investigación.

Hipótesis de trabajo

Las medidas persuasión que utilizan los encargados del SG-SST son adecuadas para que los obreros apliquen voluntariamente y con buena actitud medidas de prevención para realizar esta actividad.

Hipótesis nula

Las medidas persuasión que utilizan los encargados del SG-SST no son adecuadas para que los obreros apliquen voluntariamente y con buena actitud medidas de precaución para realizar esta actividad.

Hipótesis alterna

Las creencias, hábitos, imaginarios y prácticas negativas de muchos trabajadores que consideran contar con la suficiente experiencia para desarrollar el trabajo en alturas hace que estos obvien las medidas de seguridad establecidas para esta labor.

Estas hipótesis centran los esfuerzos de esta investigación trabajo, ya que todo análisis teórico posterior tratará de responder las mismas de manera efectiva. Por otra parte, también ayudan a encauzar el estudio, dado que pueden ser respondidas a partir de los resultados de la propia investigación.

Marco metodológico

Tipo y diseño del estudio

Esta investigación es de tipo descriptiva, con enfoque cualitativo porque en ella se busca estudiar las medidas de persuasión utilizadas por los encargados del SG-SST en las empresas de construcción para prevenir accidentes y siniestros durante la realización de trabajos en alturas, logrando obtener una descripción holística que permita el análisis de los problemas evidenciados en este estudio. Lo anterior es explicado por Ramírez (2016) quien manifiesta la necesidad de comprender los problemas desde la perspectiva del actor, para captar el significado de sus acciones, dado que no se orienta hacia la búsqueda de explicaciones causales del fenómeno estudiado, sino profundizar el conocimiento y comprensión del porqué esta realidad afecta significativamente al sector de la construcción.

La investigación cualitativa aborda una serie de métodos y técnicas con valor interpretativo que pretende principalmente describir, analizar, descodificar, traducir y sintetizar el significado, de hechos que se suscitan más o menos de manera natural. Posee un enfoque interpretativo hacia su objeto de estudio, por lo que estudia la realidad en su contexto natural, interpretando y analizando el sentido de los fenómenos de acuerdo con los significados que tiene para las personas involucradas (Alvarez-Gayou, 2006).

Las investigaciones descriptivas, a diferencia de otro tipo de investigaciones, realizan su estudio sin alterar o manipular ninguna de las variables del fenómeno, limitándose únicamente a la medición y descripción de las mismas. Adicionalmente, es posible realizar pronósticos futuros, aunque son considerados prematuros o básicos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2012).

Participantes o fuentes de datos

En la ciudad de Barranquilla se estima que existen alrededor de 1.516 empresas dedicadas al sector de la construcción, según información obtenida por la Cámara de Comercio de esta ciudad. Sin embargo, se ha establecido como muestra no probabilística para esta investigación, a 5 tecnólogos y 5 especialistas en Salud y Seguridad en el trabajo, que fueron seleccionados bajo los siguientes criterios de inclusión: (a) Tener más de dos (2) años de experiencia en SG-SST en el área de construcción; y (b) Haber diseñado protocolos de gestión de riesgo para trabajo en alturas. Igualmente, fueron seleccionados

3 trabajadores con más de 5 años de experiencia en trabajo en alturas en sector construcción, dado que aceptaron previamente participar en esta investigación.

Los profesionales en SG-SST son hombres y mujeres que han laborado en el sector de la construcción, tienen buenas habilidades comunicativas y tienen la experiencia necesaria en orientación del personal para la prevención de riesgos. Por su parte, los trabajadores seleccionados son hombres de más de 35 años de edad, con experiencia en trabajo en alturas, han desarrollado cursos de entrenamiento y reentrenamiento no sólo de manera particular, sino también dentro de las empresas para las que han laborado.

Las personas seleccionadas aceptaron participar en la investigación y afirmaron su disponibilidad para la aplicación de los instrumentos.

Recolección de datos

Las técnicas a utilizar para obtener los resultados necesarios en esta investigación, son la encuesta, la entrevista y la revisión bibliográfica.

La encuesta, técnica de recolección de información que consiste en la aplicación de un cuestionario sobre una muestra específica de sujetos, que son representativos de un grupo o colectivo, realizada dentro del contexto natural, a través del cual se utilizan procedimientos estandarizados de interrogación para obtener mediciones cuantitativas de gran variedad de características objetivas y subjetivas (Chiner, 2011).

La entrevista, es una técnica para la recolección de información y datos, la cual es realizada a partir de una conversación cuyas orientaciones responden a propósitos concretos del estudio. La técnica de la entrevista en la investigación cualitativa, demanda el establecimiento de una situación con condiciones adecuadas para favorecer que las personas sujetos de investigación se vean realmente invitadas a conversar acerca de aspectos relacionados con sus experiencias de vida (Díaz, Torruco, Martínez, & Varela, 2013).

La revisión documental de investigaciones, normatividad jurídica, y manuales para trabajo en alturas, presentados por diferentes empresas del sector construcción en todo el país.

Instrumentos

Para la encuesta se utilizará un cuestionario tipo Likert de 15 preguntas a partir de las cuales se intenta conocer las medidas de persuasión utilizadas por los encargados del SG-SST en las empresas de construcción para prevenir accidentes y siniestros durante la realización de trabajos en alturas. Dicha encuesta se sistematizará utilizando la

herramienta Google Forms con el propósito de obtener resultados objetivos e imparciales, aumentando su fiabilidad y validez.

La entrevista se desarrollará de manera virtual, con una duración aproximada de 45 minutos y 1 hora, atendiendo a las características particulares de las experiencias que describan los entrevistados.

La revisión documental se realiza a través del análisis de contenido, establecido en un formato de ficha de lectura.

Validación de instrumentos

La validación de los instrumentos se realizará a través de pares evaluadores quienes aprobarán la aplicación de la misma, a partir de la validez de los constructos.

Análisis

El análisis de la información obtenida en la encuesta se realizará a través de la estadística descriptiva haciendo uso de la información que arroje Google Forms. La información obtenida en la entrevista, por su parte, se condensará en una matriz de análisis por categorías conceptuales, para su mejor comprensión e interpretación. Por último, los documentos revisados se condensarán en fichas de lectura que registran el aporte de dicho documento a esta investigación, se realizará un análisis comparativo del contenido de cada una de ellas, partiendo de categorías conceptuales previamente identificadas

Categorización

Las categorías de análisis que se utilizarán son: Medidas de prevención, medidas de persuasión y comunicación.

Procedimiento o fases del proceso

El desarrollo de la investigación se realizó en cuatro fases, que obedecen a las diferentes acciones que permiten definir las en momentos diferentes, siendo estos:

Fase preparatoria

Esta fase inicial se da respuesta a tres intenciones concretas: construir un marco teórico que permita contextualizar la investigación desarrollada, tomar las decisiones en torno al diseño de los instrumentos adecuados a los objetivos y problema planteados y reflexionar en torno a la información obtenida con expertos del ámbito de la SG-SST en el sector de la construcción. Entre otras actividades incluye la lectura de bibliografía especializada relacionada con los temas objeto de estudio, revisión de libros, artículos, investigaciones, etc. con la finalidad de identificar aspectos clave y de iniciar la construcción un marco teórico que permitiera la fundamentación de la investigación. Definición del diseño de la investigación, objetivos del estudio, técnicas de obtención de la

información, cronología y metodología a utilizar, además de la preparación de los instrumentos de obtención de la información.

Fase de trabajo de campo

En esta fase comprende todo el trabajo de campo que persigue la obtención de datos de acuerdo con los objetivos establecidos. Las acciones desarrolladas fueron: la recogida de la información mediante los instrumentos, participación en el proceso de investigación y la generación de procesos de reflexión y discusión.

Fase analítica

Esta fase implica diferentes finalidades que requieren de actividades concretas: Reducción de datos, a través de la separación de unidades, síntesis y categorización de las variables de estudio, lo que permitirá la disposición y transformación de datos, logrando obtener conclusiones de los procesos aplicados que apuntaran al análisis y discusión de los resultados.

Fase informativa:

En esta última fase se presentan las conclusiones y las recomendaciones de la investigación, brindando nuevas perspectivas y líneas de aportes futuro respecto a la investigación.

Resultados

Los resultados obtenidos tras el desarrollo de la investigación permitieron comprender la importancia de la persuasión como medida preventiva que coadyuva en la reducción de accidentes por trabajo en alturas en el sector construcción. A continuación, se describen estos, a partir del instrumento aplicado.

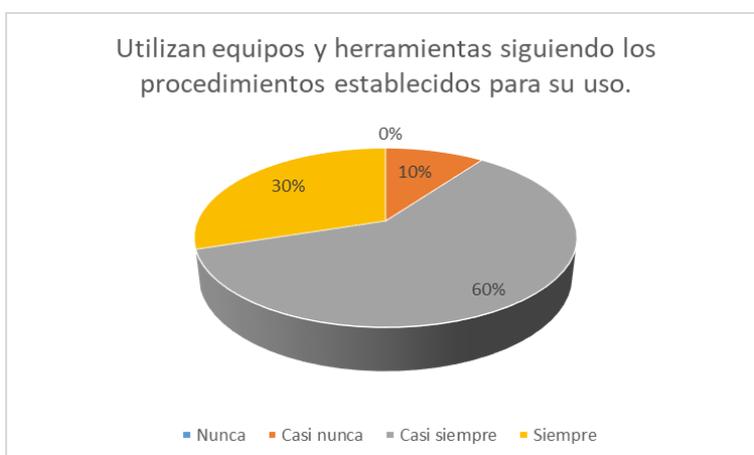
Resultados de la encuesta

En general, la percepción de los tecnólogos y profesionales en Salud y Seguridad en el Trabajo que desarrollaron el instrumento es muy homogénea en cuanto a los principales errores que cometen los trabajadores en la realización de trabajo en alturas. No obstante, es necesario advertir que todos los participantes tienen experiencia profesional en el área y que es a partir de ésta que dieron sus respuestas, no con respecto a una empresa específica del sector construcción.

Es por ello que el 60% de los encuestados manifiesta que los obreros casi siempre y siempre (30%) utilizan equipos y herramientas siguiendo los procedimientos establecidos para su uso, tal como lo aprendieron en su entrenamiento y como se les recalca en las charlas de seguridad laboral. No obstante, llama la atención que un 10% reconoce que casi nunca realizan esta acción, sino que se confían en su experiencia para utilizar equipos o herramientas ocasionales que no fueron diseñadas para tal fin.

Figura 3.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 1 de la encuesta.



Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

El 50% de los participantes reconoce que los obreros casi siempre y siempre (30%) inspeccionan y verifican que los equipos y herramientas con los que van a trabajar estén en buen estado, sin embargo, el 20% casi nunca lo hacía y por ello debían recurrir al uso de herramientas ocasionales que no fueron diseñadas para tal fin, porque advertían el daño en el momento de utilizar el equipo.

Figura 4.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 2 de la encuesta.



Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

Aunque se reconoce que es algo común que los obreros se distraigan de sus tareas para observar cosas o personas no relevantes para la misma, el 60% de los encuestados manifiesta que casi nunca observaron esa situación durante el trabajo en alturas, sin embargo, el 30% restante manifestó que casi siempre y el 10% que siempre.

Figura 5.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 3 de la encuesta.

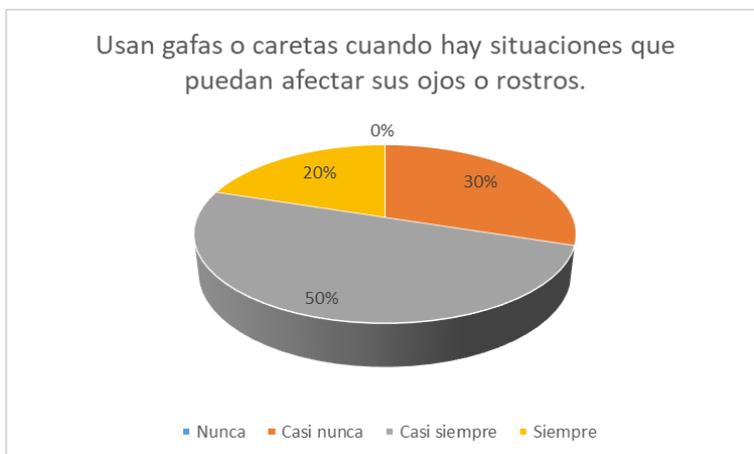


Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

El uso de elementos de protección personal como gafas o caretas es fundamental para evitar accidentes que afecten el rostro o los ojos, es por ello que los participantes afirman que los obreros utilizan este tipo de protección casi siempre (50%) y siempre (30%), no obstante, el 20% restante afirma que casi nunca los utilizan y les toca a ellos estar constantemente recordando la necesidad y la importancia de utilizar estos elementos.

Figura 6.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 4 de la encuesta

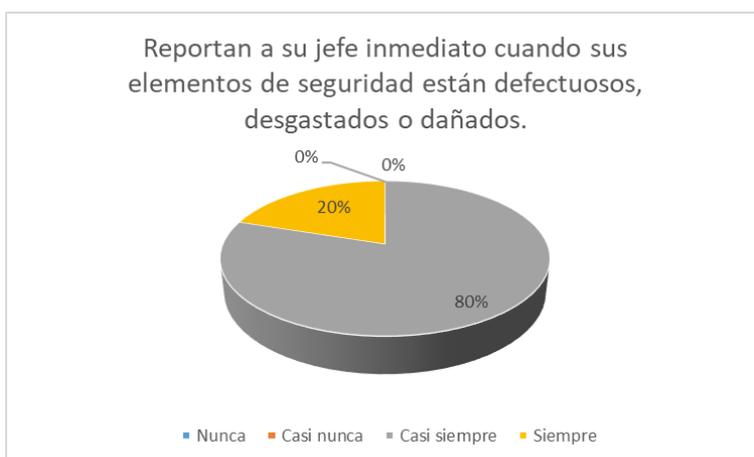


Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

En cuanto al reporte oportuno del daño o defectos en los elementos, equipos y herramientas de protección, el 80% de los encuestados fue enfático en cuanto a que casi siempre reportan al jefe inmediato y el 20%, siempre lo hacen. Esta situación, permite inferir que los obreros están atentos para prevenir cualquier accidente por la falla de los elementos que utilizan en su trabajo.

Figura 7.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 5 de la encuesta.

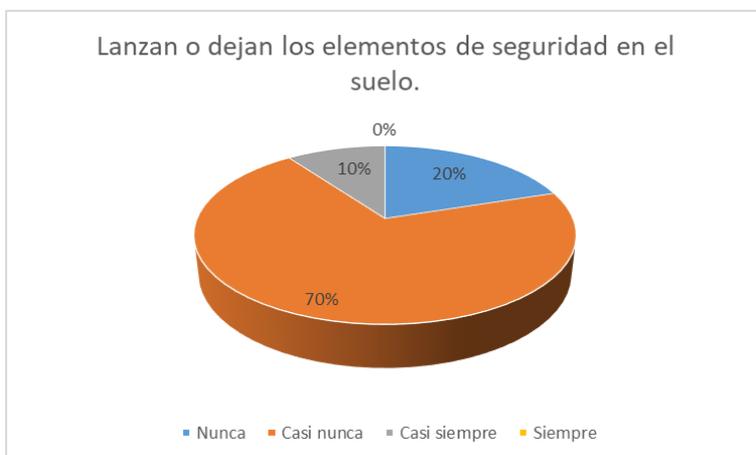


Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

Un aspecto común en el sector construcción es lanzar o dejar los elementos de seguridad en el suelo, esa es la percepción del 20% de los encuestados que manifiestan que casi siempre sucede lo anterior. Mientras que el 70% reconoce que casi nunca o nunca (10%) observaron este suceso en los obreros que realizaban trabajo en alturas.

Figura 8.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 6 de la encuesta.

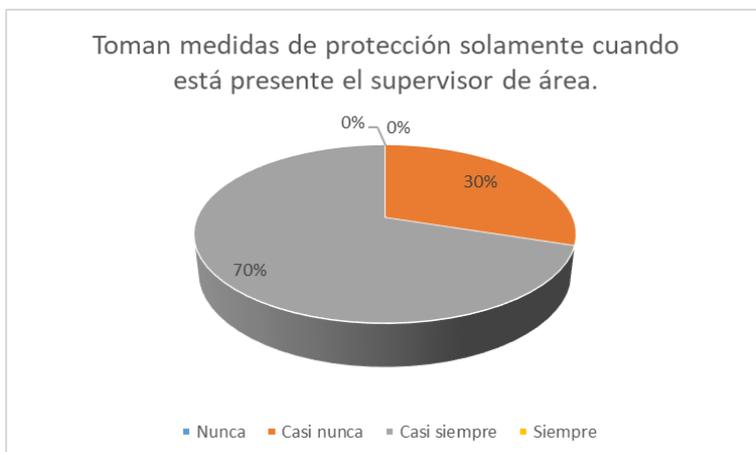


Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

De igual forma, el 70% de los encuestados reconoce es común que los obreros tomen medidas de protección cuando está pendiente el supervisor del área o capataz, y sólo el 30% manifestó que siempre tomaban medidas independientemente de si estuviera presente un superior en la obra.

Figura 9.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 7 de la encuesta.

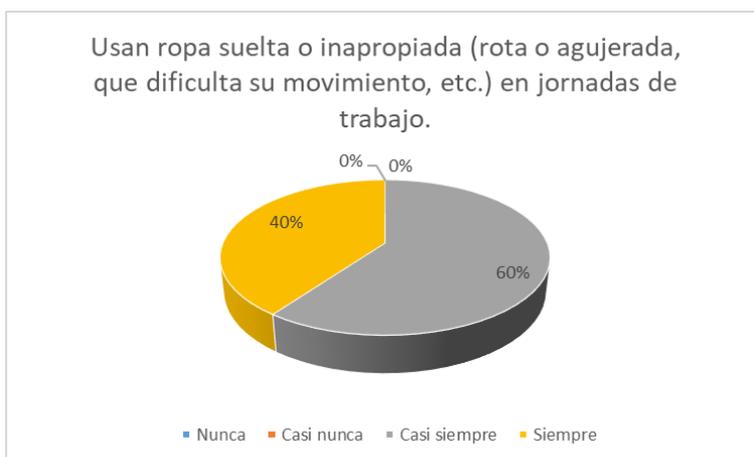


Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

Por otro lado, en el sector construcción no se brinda uniforme la mayoría de las veces, por lo que el 60% de los encuestados ha observado que estos usan ropa suelta, se nota usada, incluso agujereada o rota, en algunas ocasiones. Sólo el 40% restante manifestó que casi nunca se dieron cuenta de esto, no porque la empresa les suministrara uniformes sino porque los obreros usaban particularmente ropa en buen estado.

Figura 10.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 8 de la encuesta.



Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

El clima laboral en el sector construcción es bueno por lo general, de allí que el 70% de los participantes manifieste que los obreros casi siempre y siempre (30%) se realicen bromas mientras realizan sus actividades laborales.

Figura 11.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 9 de la encuesta.

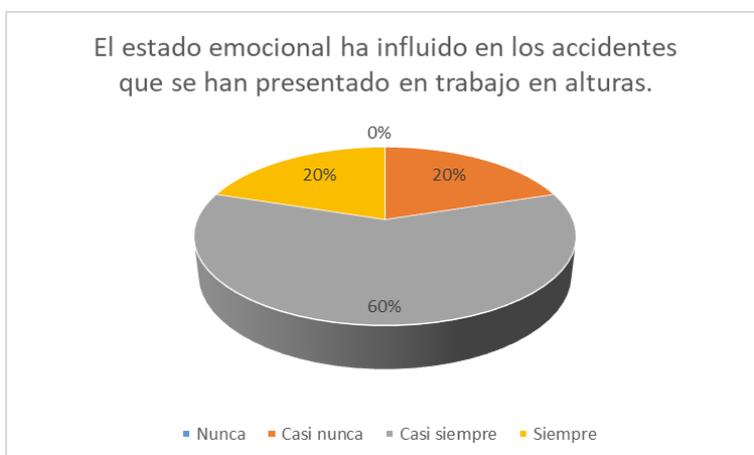


Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

El clima laboral en el sector construcción es bueno por lo general, de allí que el 70% de los participantes manifieste que los obreros casi siempre y siempre (30%) se realicen bromas mientras realizan sus actividades laborales.

Figura 12.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 10 de la encuesta.

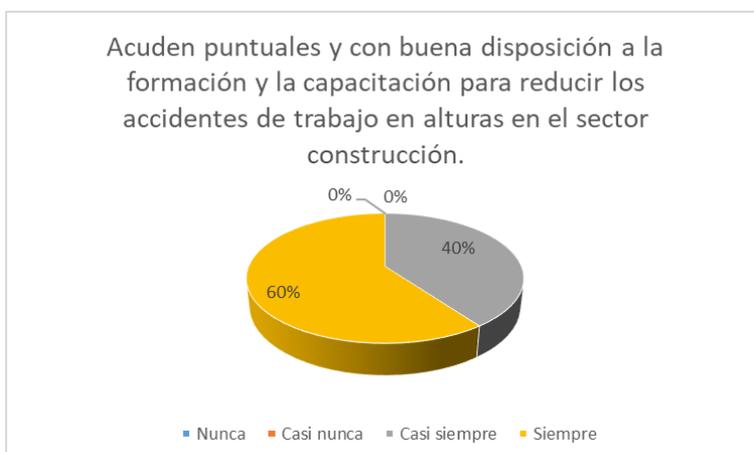


Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

La disposición frente a las charlas de formación y capacitación por el profesional encargado casi nunca es buena (60%) por lo general se muestran aburridos, no atienden, bostezan, son pocos los que participan. No obstante, el 40% manifiesta que casi siempre la acogida y la recepción por parte de los obreros es buena, se muestran atentos, participativos y colaboradores en las actividades propuestas.

Figura 13.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 11 de la encuesta.



Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

Para desarrollar el trabajo en alturas, la experiencia es vital y necesaria, de allí que el 50% de los encuestados manifieste que siempre y casi siempre (50%) este factor es determinante para que un obrero desarrolle actividades en altura en una obra o construcción.

Figura 14.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 12 de la encuesta.

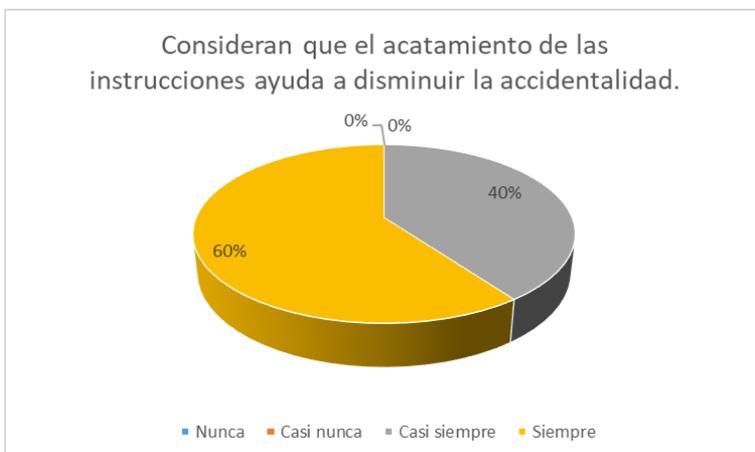


Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

Es por ello que el 60% de los participantes reconoce que los obreros casi siempre y siempre (40%) acatan órdenes e instrucciones para prevenir y disminuir la accidentalidad, dado que su propia vida depende de su obediencia y metodología a la hora de realizar trabajos en alturas en una obra o construcción.

Figura 15.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 13 de la encuesta.

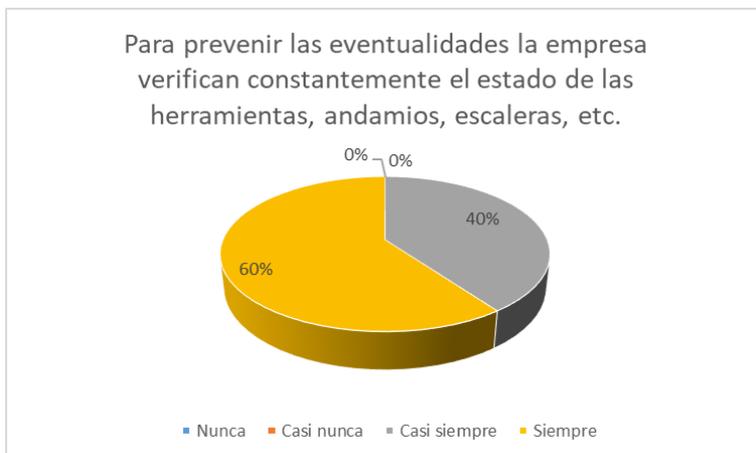


Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

Como la labor de prevención no es sólo del obrero en el sector de la construcción, la empresa también asume la responsabilidad de velar por que los instrumentos, equipos y herramientas estén en buen estado, por ello los participantes manifiestan que ellos personalmente verifican el estado de los implementados que se utilizan en trabajo en alturas siempre (60%) y casi siempre (40%).

Figura 16.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 14 de la encuesta.

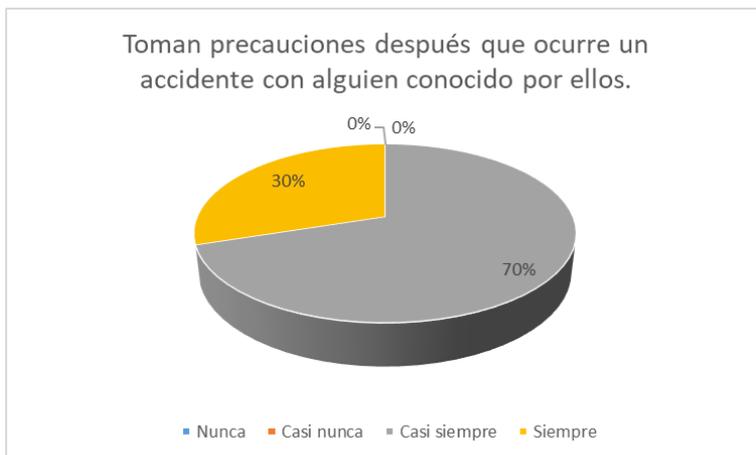


Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

Por último, debe reconocerse que el 70% de los participantes afirma que casi siempre y siempre (30%) el obrero de construcción toma precauciones cuando ha ocurrido recientemente un accidente, sobre todo con alguien conocido de ellos, por lo que esta medida de persuasión es más que efectiva para hacer reflexionar a los obreros sobre la importancia de cumplir con las normas de seguridad para desarrollar trabajo en alturas.

Figura 17.

Porcentaje de encuestados que respondió ítem 15 de la encuesta.



Nota: La gráfica refleja los resultados de la encuesta aplicada

Resultados de la entrevista

Seguido de la aplicación de la encuesta, se realizó una entrevista grupal a los tecnólogos y profesionales que aceptaron participar en la investigación para ampliar aspectos puntuales que no se pudieron dilucidar con ese instrumento. Para ellos se aplicó una entrevista semiestructurada que es analizada en la siguiente matriz de análisis categorizado.

Tabla 1.

Matriz de análisis de la entrevista

Categoría	Análisis	Descripción
Factores que inciden en la seguridad del trabajo en alturas	<p>Los trabajos de altura son un área en la que se corren muchos riesgos, ya que para realizarlos se requiere estar suspendido en el aire o sobre algún tipo de plataforma a varios metros del suelo. Es por ello que existen reglas muy estrictas de seguridad para minimizar los accidentes que puedan ocurrir.</p> <p>Esto no quiere decir que no sucedan imprevistos, solo que el porcentaje de peligro baja notablemente.</p> <p>Entre los factores de riesgo identificados se encuentran: los andamios, las caídas, las escaleras, los accesos poco seguros, los equipos de elevación, entre otros (AXA Colpatria, 2015).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Son muchos los factores que inciden en la seguridad del trabajo en alturas, algunos son físicos, otros son más subjetivos, porque dependen de las prácticas y creencias de los trabajadores”. • “Los factores son principalmente físicos, deben tener cuidado con el arnés, con los andamios, con los accesos, principalmente”. • “Los factores de riesgo son muchos, pero todos pueden prevenirse con la capacitación adecuada”.
Medidas para reducción de accidentes	<p>La capacitación es uno de los factores fundamentales en la protección del trabajador de altura y la reducción de accidentes.</p> <p>No sólo basta proporcionar empleo al personal, sino que también se requiere respetar sus derechos e involucrarlos en los procesos. De este modo, se buscará abrir una vía para la capacitación continua de los recursos humanos productivos, con la consiguiente mejora en niveles de productividad, competitividad y bienestar personal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Las principales medidas de reducción de accidentes que aplicamos se enfocan en el plan de capacitación, allí les explicamos porque no deben dejar las herramientas tiradas, por qué deben verificar el estado de las herramientas y así...”. • “Yo concuerdo, el plan de capacitación que se diseña para la empresa del sector construcción incluye todos los riesgos, también el de trabajo en alturas, desde allí es desde

	<p>Por otro lado, las investigaciones en el campo de la seguridad, muestran muy elevados índices de ocurrencia de riesgos en el desempeño de las labores imputable al factor humano (actos inseguros): como consecuencia de una falta o inadecuada capacitación del trabajador. Los empleados reaccionan ante sus superiores, sus inferiores, sus iguales, su entorno psicológico de herramientas, equipo, materiales y maquinaria, se haya hecho o no un intento de canalizar su reacción por caminos específicos.</p> <p>La seguridad es considerada en general como una simple cuestión de aplicar rutinas específicas (Ruiz & Díaz, 2013).</p>	<p>donde reducimos los accidentes”.</p>
Medidas de persuasión	<p>Se ha desarrollado la teoría de la comunicación persuasiva que se basa en aprovechar algunos patrones de conducta interiorizados de manera colectiva en la psiquis humana, con el fin de influir en el comportamiento.</p> <p>Esta teoría desarrolla seis principios en la ciencia de la persuasión, que pueden ser enseñados, aprendidos y aplicados. Estos son: Reciprocidad, Coherencia, Prueba Social, Simpatía, Autoridad y Escasez (Jaeggi, 2018).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Yo particularmente utilizo el ejemplo y las estadísticas como medida de persuasión.”. • “Se parte del ejemplo, se comentan casos de accidentes para que identifiquen que el error estuvo en el inadecuado manejo de los equipos”. • “Utilizo la autoridad, yo hice el curso de trabajo en alturas y conozco de antemano los riesgos, entonces desde mi posición de autoridad les hablo para que comprendan...”

Nota: Información obtenida de la entrevista aplicada a los participantes.

Frente a lo expuesto en la anterior matriz de análisis puede inferirse que los participantes son conscientes del riesgo que conlleva el trabajo en alturas y por esta razón utilizan diferentes mecanismos para reducir el riesgo de accidentalidad, todos ellos sostenidos en el proceso de capacitación.

Pudo advertirse, además, que varios de los participantes desconocen la importancia de la persuasión, por lo que su esquema de trabajo no apunta al uso de una técnica específica sino varias técnicas o medidas que cumplan con el propósito de reducir los accidentes.

Conclusiones

Esta investigación permite concluir que los errores cometidos con mayor frecuencia por parte de los obreros en el sector construcción, cuando desarrollan trabajo en altura obedece al incumplimiento de las indicaciones o instrucciones para el uso de los equipos, muchos de ellos no revisan cuidadosamente el estado de estos ni de las herramientas, por lo que a veces terminan improvisando y recurriendo al uso de elementos que no estaban destinados para tal fin.

También pudo advertirse que, aunque los trabajadores tengan amplia experiencia en trabajo en alturas, esto también se convierte en riesgo vital, dado que se confían de esta para el desarrollo de la labor y muchas veces esa confianza excesiva deriva en accidentes de gran magnitud.

Es por ello que las medidas utilizadas para la reducción de los índices de accidentalidad y mortalidad durante la realización de trabajo en alturas son variadas, pero todas están incluidas en el plan de capacitación. No obstante, se reconoce que muchas veces estos trabajadores no asisten de buena gana a las capacitaciones ni están atentos al considerar, que ya conocen todo lo que pueden sobre este tema, por su experiencia.

Tal como se mencionó anteriormente, el exceso de confianza juega a favor de las posibilidades reales de sufrir un accidente, evento que termina constituyéndose en la principal medida de persuasión que impacta positivamente en el cumplimiento de las normas e instrucciones para desarrollar trabajo seguro en alturas.

Un aspecto influyente que debe destacarse de esta investigación es el desconocimiento de la mayoría de los profesionales en cuanto a las técnicas de persuasión, herramientas que se vinculan fuertemente con la comunicación, de allí que las habilidades lingüísticas de éste determinan la efectividad comunicativa y la comprensión efectiva de los obreros en las charlas de capacitación realizada por el área de Salud y Seguridad en el trabajo.

Frente a esto, es necesario recordar que tradicionalmente, la prevención se ha basado en el aprendizaje a partir de los accidentes y cuasiaccidentes. Al investigarlos por separado, conocemos sus causas y se pueden adoptar medidas para reducirlas o erradicarlas. El problema es que, en ausencia de teorías apropiadas, aún no se han elaborado métodos de investigación que permitan manejar todos los factores importantes para la prevención, dado que es posible que existan condiciones y factores que han intervenido en el accidente y cuyas conexiones se desconocen o no se comprenden. La

generalización de las conclusiones de un accidente a otras situaciones conlleva un cierto riesgo que no permite utilizar el ejemplo como medida persuasiva.

Con los métodos de persuasión (modificación del comportamiento) se intenta no sólo reducir los errores mejorando el conocimiento y las destrezas del trabajador, sino también rebajar el número de infracciones de las normas de seguridad mediante el cambio de las actitudes peligrosas. Los trabajadores suelen ser el grupo objetivo en las capacitaciones y, por tanto, el contenido de la información sobre seguridad en este caso es mucho más detallado que en otras. Debe subrayarse que la motivación y la cualificación de los trabajadores constituyen un requisito previo para que la información sobre seguridad sea eficaz para la prevención de accidentes.

Claro está, que no siempre es posible el aislamiento de todos los peligros con la aplicación de las medidas de control citadas. Suele pensarse que el análisis de la prevención de accidentes acaba en este punto, ya que los trabajadores han de ser capaces de cuidar de sí mismos si siguen las reglas. De manera que la seguridad y el riesgo pasan a depender de los factores que rigen la conducta humana, como el conocimiento, las cualificaciones, la oportunidad y la voluntad individuales de actuar de un modo que garantice la seguridad en el lugar de trabajo.

Discusión

El análisis de los resultados obtenidos abre la discusión sobre la importancia de la persuasión como principal mecanismo para la disminución de accidentes en altura en el sector de la construcción, dado que la literatura y las experiencias previas han demostrado su efectividad en el ámbito de la seguridad y salud. En primera instancia, los españoles Llacuna & López (2019) destacan la relevancia y la necesidad de la persuasión como técnica comunicativa fundamental en los procesos de promoción y prevención. Por lo general, se utiliza cuando se dificulta el logro de los objetivos pedagógicos o las actitudes de los trabajadores son negativas hacia el proceso de capacitación en la gestión de la prevención de riesgos. Esta postura es compartida por autores como Labrador y Rubiano (2016) quienes consideran que la persuasión es una poderosa estrategia aplicada a través de la comunicación que representa un impacto positivo en la disminución de accidentes laborales en este sector de la economía.

Los resultados de esta investigación, demostraron la existencia de dos tipos de mensajes: uno racional y uno emocional. Ambos son imprescindibles, no obstante, el primero, conduce a proporcionar argumentos con datos y evidencias que apoyen el mensaje, mientras que el segundo utiliza argumentos basados en sentimientos y emociones, tales como el miedo, para persuadir en última instancia. Un aspecto fundamental de esta estrategia es lograr que el mensaje permanezca después de la exposición, por lo que en algunos estudiantes recomiendan la utilización de incentivos y recompensas para los destinatarios.

Igualmente, Arroyave (2020) también manifiesta la importancia de la persuasión para la disminución de la accidentalidad en alturas, teniendo en cuenta que muchos de los obreros del sector construcción tienen bajo nivel de escolaridad, además de características determinantes de su contexto en cuanto a su lenguaje oral y corporal, lo que sumado a sus prácticas y creencias, se convierten en factores de riesgo para un desenlace fatal durante el desarrollo de esta actividad.

Lo expresado anteriormente, concuerda con lo expuesto por Llacuna & López (2019), quienes describen algunas características que se asocian a fuentes mayor poder persuasivo, siendo estas: la credibilidad, la fiabilidad y la empatía, principalmente. La credibilidad parte del conocimiento, la experiencia y la honestidad que perciben los obreros, al nivel de conocimiento y capacidad para proporcionar información adecuada, a la vez que se percibe conjuntamente con la ocupación y experiencia de quien transmite el

mensaje. Por lo general, la sinceridad se percibe cuando el emisor habla en contra de su propio interés.

Aunque no se considere una característica importante, la empatía que genera quien transmite la información también influye en el cambio de actitudes, dado que refuerza o disminuye las creencias, valores, opiniones y conductas que los trabajadores demuestran durante la realización de actividades en alturas. En este aspecto también influye el parecido de quien emite el mensaje con las personas a las que lo entrega, con respecto a los referentes socioculturales como la edad, nivel de educación, identidad cultural, étnica, religiosa, o nivel socioeconómico, entre otros.

Por otro lado, otro aspecto que tiene mucha influencia es la cuestión del género, dado que en contextos o actividades económicas en las cuales tiene prevalencia el sexo masculino, quien debe hacer uso de estrategias persuasivas es un hombre que genere identificación y empatía, lo que facilita no sólo la comunicación sino también la apropiación del mensaje preventivo.

Frente a lo descrito, debe tenerse en cuenta también los resultados de otros estudios, los cuales han demostrado que no sólo la persuasión es necesaria para la prevención de accidentes, sino que esta debe estar acompañada de un líder que oriente este proceso, lo que se conoce como “liderazgo preventivo”. Este liderazgo si bien recae sobre la persona encargada de la salud y seguridad en el trabajo, es una cualidad de la que bien puede hacer uso cualquier trabajador que coadyuve en la labor de convencer a los trabajadores en mantener constantemente las medidas de prevención durante el trabajo en alturas, dado que cualquier descuido puede significar la muerte o una discapacidad permanente.

Desde esta perspectiva, la persuasión se convierte entonces en la principal herramienta que utiliza este liderazgo preventivo, en la cual todos los obreros son líderes y están en la capacidad de llamar la atención sobre la puesta en práctica de medidas de seguridad, independientemente de su experiencia, del área y de su nivel académico. Lo que aporte significativamente en el desarrollo de una cultura laboral preventiva entre todos los trabajadores de una construcción.

Una de las principales objeciones que conlleva esta estrategia es el status, el rango o la jerarquía de los empleados, lo que derivaría en una estrategia piramidal o vertical. De allí la importancia de recalcar durante las capacitaciones no solo los argumentos de autoridad sino también de apoyo compartido, puesto de la calidad de los estímulos que se utilicen en la comunicación también será la adecuada disposición del receptor, por ello

debe evitarse las relaciones desde las jerarquías, y promover situaciones comunicativas desde la igualdad para que los obreros sean susceptibles a la persuasión (Trenholm, 1989).

Al respecto, Cortes (2011) afirma que aunque través de la persuasión se obtiene un cambio de actitud voluntario entre los trabajadores, ésta es una solución a largo plazo, siendo requeridas acciones a corto y mediano plazo, situación que complejiza el fenómeno investigado. Por lo que, sugiere apelar a la intimidación y amenaza que ofrece la normatividad vigente en cuanto a la prevención de riesgos laborales, dado que es más efectivo el miedo a la sanción que el sentido común y la lógica de las actuaciones. Situación que a la larga termina impactando a todas las personas que laboran en el sector, independientemente de su cargo.

En síntesis, puede confirmarse la validez de la hipótesis de trabajo, dado que las medidas de persuasión que utilizan los encargados del SG-SST, basadas en la credibilidad que otorga la competencia y la empatía, son las más adecuadas para que los obreros apliquen voluntariamente y con buena actitud medidas de prevención para realizar esta actividad, siendo la mejor opción, frente a la amenaza o el miedo.

Lo anterior, permite descartar la hipótesis nula, aunque no se desvirtúa totalmente la hipótesis alterna, dado que existen factores de injerencia en la efectividad de las medidas de persuasión, teniendo en cuenta que éstas demuestran resultados a largo plazo. Estos factores se relacionan con prácticas y creencias asociadas al bajo nivel educativo de algunos trabajadores.

Recomendaciones

En el desarrollo de esta investigación se identificaron dos posturas contrarias, que si bien no afectan el impacto de la misma, si generan interrogantes que pueden convertirse en líneas de investigación, por tanto se merecen ser reconocidas como recomendaciones de esta investigación.

La primera obedece a un sistema de estímulos o incentivos que reemplace las estrategias de intimidación y efectos sancionatorios que conlleva la aplicación de la normatividad jurídica como elementos que acompañe a la estrategia persuasiva.

La segunda apunta a la búsqueda de opciones que representen beneficios mediatos a corto y mediano plazo, dado que las medidas basadas en la persuasión son efectivas pero se evidencian a largo plazo.

Bajo estas consideraciones estas acciones se recomiendan para ampliar esta línea de investigación.

Referencias bibliográficas

- Actualicese. (09 de 04 de 2019). *Despido del trabajador por no utilizar los implementos de trabajo*. Obtenido de Actualicese: <https://actualicese.com/despido-del-trabajador-por-no-utilizar-los-implementos-de-trabajo/>
- Actualicese. (08 de 07 de 2019). *Seguridad y salud en el trabajo: responsable de la prevención de riegos según contrato de trabajo*. Obtenido de Actualicese: <https://actualicese.com/seguridad-y-salud-en-el-trabajo-responsable-de-la-prevencion-de-riegos-segun-contrato-de-trabajo/>
- Alvarez-Gayou, J. L. (2006). Investigación cualitativa. *Archivos Hispanoamericanos de sexología*, (5), 117-123.
- ARL Sura. (2020). *Glosario*. Obtenido de ARL Sura: <https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl>
- Arrázola, A., Valdiris, V., & Bedoya, E. (2017). Preceptos de protección y prevención contra caídas de alturas. *Aglala*. vol.8, núm.1, 265-281.
- Arroyave, S. (2020). Diseño de estrategias de trabajo seguro en alturas en empleados analfabetas del sector de la construcción en Colombia. *POLIANTEA*, Vol. 15. No. 26, 1-9.
- AXA Colpatria. (10 de 12 de 2015). *Seguridad industrial: Trabajo en alturas*. Obtenido de ARL Colpatria: <https://www.arl-colpatria.co/PortalUIColpatria/repositorio/AsesoriaVirtual/a201512100454.pdf>
- CAMACOL - SENA. (2019). *Proyecto de Investigación del sector de la construcción de edificaciones en colombia*. Bogotá: CAMACOL - SENA.
- Chiner, E. (2011). Tema 8. Investigación descriptiva mediante encuestas. *Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante*, 1-18.
- Cortes, A. (2011). *Fomentar la cultura preventiva*. Obtenido de Prevencionar.com: <https://prevencionar.com/2011/11/29/12206/>
- DANE. (2020). *Estadísticas por tema: Construcción*. Obtenido de Departamento Administrativo Nacional de Estadística: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion>
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., & Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), 162-167.
- Duarte, G. (2015). ¿Trabajo seguro en alturas? *Tecnologica FITEC*, 151-156.

- El Espectador. (31 de 07 de 2014). *Trabajo en alturas, con alta siniestralidad*. Obtenido de El espectador: <https://www.elespectador.com/noticias/economia/trabajo-en-alturas-con-alta-siniestralidad/>
- Espinoza, E. (2017). La hipótesis en la investigación. *MENDIVE, Vol. 16 No. 1*, 122-139.
- Fasecolda. (29 de 11 de 2018). *Estadísticas del ramo*. Obtenido de Federación de Aseguradoras Colombianas: <https://fasecolda.com/ramos/riesgos-laborales/estadisticas-del-ramo/>
- Flores, O. (2018). La comunicación organizacional en la prevención de riesgos laborales. *Repositorio de la Universidad Complutense de Madrid*.
- García, S. (2011). Riesgos psicosociales en el sector de la construcción. *Repositorio de la Universidad Tecnológica de Valencia*.
- GRUPO GESPRES. (23 de 04 de 2019). *Los riesgos psicosociales en la construcción*. Obtenido de Grupo-Gespre: <https://grupogespre.com/los-riesgos-psicosociales-en-la-construccion/>
- Haro, M. V. (2014). Marco normativo del Trabajo Seguro en Alturas de conformidad con los estándares del Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia. *Repositorio Universidad San Buenaventura*.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2012). *Metodología de la investigación. 6a Edición*. México: McGraw Hill.
- Icontec. (15 de 03 de 1995). *Norma Técnica Colombiana NTC 3701*. Obtenido de Icontec: http://www.ridss.com/documentos/muro/36075_1505856265_59c18b098f6ac.pdf
- Jaeggi, M. (2018). *6 Técnicas de la Ciencia de la Persuasión*. Obtenido de Postcron: <https://postcron.com/es/blog/las-6-tecnicas-mas-poderosas-de-la-ciencia-de-la-persuasion/>
- Kun, H., Rahmandad, H., Tonya, S., & Woodrow, W. (2011). Factors influencing the risk of falls in the construction industry: a review of the evidence. *Construction Management and Economics, 29*, 397-416.
- Labrador, D., & Rubiano, E. (2016). Comunicación asertiva verbal como estrategia para prevenir condiciones inseguras y actos inseguros en accidentes laborales en la construcción de edificaciones en Girardot -Cundinamarca. *Repositorio de la Universidad Piloto de Colombia*.
- Llacuna, J., & López, E. (2019). *La persuasión como técnica comunicativa en prevención de riesgos laborales*. Obtenido de Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo:

[https://www.cso.go.cr/legislacion/notas_tecnicas_preventivas_insht/NTP%20665%20-%20La%20persuasion%20como%20tecnica%20comunicativa%20en%20prevencion%20de%20riesgos%20laborales%20\(I\).pdf](https://www.cso.go.cr/legislacion/notas_tecnicas_preventivas_insht/NTP%20665%20-%20La%20persuasion%20como%20tecnica%20comunicativa%20en%20prevencion%20de%20riesgos%20laborales%20(I).pdf)

- Manrique, J. R., & Cortes, M. A. (2019). Normatividad y factores para un adecuado trabajo seguro en alturas en el sector construcción. *Repositorio Universidad Santiago de Cali*.
- Mayordomo, S., Zlobina, A., Igartua, J. J., & Páez, D. (2018). *Persuasión y cambio de actitudes*. Obtenido de Repositorio de la Universidad del País Vasco: <https://www.ehu.eus/documents/1463215/1504276/Capitulo+XI.pdf>
- Mintrabajo. (23 de 07 de 2012). *Resolución 1409 de 2012*. Obtenido de Ministerio de Trabajo: https://www.arlsura.com/files/res1409_2012.pdf
- Mintrabajo. (24 de 04 de 2014). *Colombia con altas tasas de accidentalidad y mortalidad en trabajos en altura*. Obtenido de Eje 21: <http://www.eje21.com.co/2014/04/colombia-es-un-pais-con-altas-tasas-de-accidentalidad-y-mortalidad-en-trabajos-en-altura/>
- Moya, M. (1999). Persuasión y cambio de actitudes. *Kimerius*, 153-170.
- OMS. (2017). *Salud de los trabajadores: plan de acción mundial*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: https://www.who.int/occupational_health/WHO_health_assembly_sp_web.pdf
- Pájaro, D. (2002). La Formulación de Hipótesis. *Cinta de Moebio*, núm. 15, 1-19.
- Prativa, P., Hoonakker, M., Lehtola, J., Lappalainen, M., Frings-Dresen, R., & Haslam, J. (2018). Interventions to prevent injuries in construction workers. *Cochrane Database Syst Rev*. 18(2).
- Prevencionar Colombia. (06 de 08 de 2019). *Alerta por el aumento de los accidentes en el sector de la construcción*. Obtenido de Prevencionar.com: <https://prevencionar.com/2019/08/06/alerta-por-el-aumento-de-los-accidentes-en-el-sector-de-la-construccion/>
- Ramírez, A. M. (2016). La investigación cualitativa y su relación con la comprensión de la subjetividad. *Revista Humanismo y Sociedad*, Vol 4, Num 2.
- Ramos, A. (06 de 2017). *Programa Trabajo Seguro en Alturas*. Obtenido de Contelec: <http://www.contelecltda.com/wp/wp-content/uploads/2017/06/Programa-proteccion-contra-Caidas.pdf>
- Restrepo, A. (2009). Trabajo Seguro En Alturas. *Repositorio Universidad del Quindío*.

- Ruiz, M. C., & Díaz, A. M. (01 de 2013). *Capacitar: Clave para reducir riesgos de trabajo*.
Obtenido de Universidad de Veracruz:
<https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/capacitar1996.pdf>
- SafetYa. (27 de 07 de 2019). *Accidentes de trabajo en Colombia en cifras*. Obtenido de SafetYa: <https://safetya.co/accidentes-de-trabajo-en-colombia-en-cifras-2018/>
- SafetYa. (16 de 08 de 2020). *Responsable del SG-SST: ¿Quién es y cuáles son sus funciones?*
Obtenido de SafetYa: <https://actualhttps://safetya.co/responsable-del-sg-sst/>
- Trenholm, P. (1989). *Persuasion and Social Influence*. Englewood: Prentice Hall.
- Velez, A. (2018). *Ley 100, 25 Años de Grandes Avances en la Protección de los Trabajadores*. Obtenido de Empresarial & Laboral:
<https://revistaempresarial.com/gestion-humana/seguridad-social/riesgos-laborales/ley-100-25-anos-de-grandes-avances-en-la-proteccion-de-los-trabajadores/>
- Yuni, J. A., & Urbano, C. A. (2014). *Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación*. Cordoba: Brujas.
- Zabaleta, R., Pinzón, R., Barcasnegra, W., & Morales, Y. (2019). Cumplimiento de los protocolos de trabajo seguro en alturas en la empresa MEXICHEN. *NOVA*, 17 (31), 109-116.

Anexos

Anexo A: Resultados Encuesta tipo Likert

	Observa usted que los obreros...	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	TOTAL
1	Utilizan equipos y herramientas siguiendo los procedimientos establecidos para su uso.	0	1	6	3	10
2	Inspeccionan y verifican que los equipos y herramientas con los que se va a trabajar estén en buen estado.	0	2	5	3	10
3	Se distraen de la tarea al observar cosas o personas no relevantes para la misma.	0	6	3	1	10
4	Usan gafas o caretas cuando hay situaciones que puedan afectar sus ojos o rostros.	0	3	5	2	10
5	Reportan a su jefe inmediato cuando sus elementos de seguridad están defectuosos, desgastados o dañados.	0	0	8	2	10
6	Lanzan o dejan los elementos de seguridad en el suelo.	2	7	1	0	10
7	Toman medidas de protección solamente cuando está presente el supervisor de área.	0	3	7	0	10
8	Usan ropa suelta o inapropiada (rota o agujerada, que dificulta su movimiento, etc.) en jornadas de trabajo.	0	0	6	4	10
9	Realizan bromas a sus compañeros mientras ellos realizan una actividad laboral.	0	0	7	3	10
10	El estado emocional ha influido en los accidentes que se han presentado en trabajo en alturas.	0	2	6	2	10
11	Acuden puntuales y con buena disposición a la formación y la capacitación para reducir los accidentes de trabajo en alturas en el sector construcción.	0	0	4	6	10
12	Tienen la experiencia necesaria para ejecutar trabajos en alturas es necesaria.	0	0	5	5	10
13	Consideran que el acatamiento de las instrucciones ayuda a disminuir la accidentalidad.	0	0	4	6	10
14	Para prevenir las eventualidades la empresa verifican constantemente el estado de las herramientas, andamios, escaleras, etc.	0	0	4	6	10
15	Toman precauciones después que ocurre un accidente con alguien conocido por ellos.	0	0	7	3	10

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada **Medidas De Persuasión Para La Realización De Trabajo En Alturas En El Sector De La Construcción**, 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.

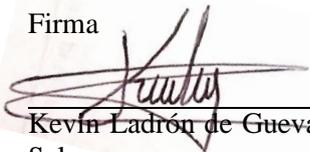
La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

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.

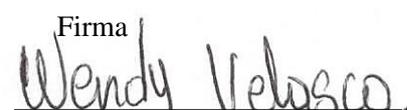
Firma


Kevin Ladrón de Guevara
Salas
CC. 1.045.733.868

Firma


Yurleth Fernanda López Ortiz
CC. 1.055.552.294

Firma


Wendy Yohana Velasco Cleves
CC. 1.082.216.251