



Visítanos en:
<https://journal.poligran.edu.co/index.php/poliantea>



DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS EN EMPLEADOS ANALFABETAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN COLOMBIA DESIGN OF SAFE WORK STRATEGIES AT HEIGHTS IN ANALPHABETE EMPLOYEES OF THE CONSTRUCTION SECTOR IN COLOMBIA

Shirley Arroyave Betancur

Institución Universitaria Politecnico
Grancolombiano

Programa de Gestion de la Seguridad y Salud
Laboral

Resumen

El proyecto tuvo como objetivo el desarrollo de estrategias en la población analfabeta funcional de un centro de formación en trabajo en alturas de la ciudad de Medellín para facilitar la adquisición del conocimiento en temas relacionados con la prevención de accidentes laborales en el sector de la construcción por caídas desde alturas, siguiendo una metodología descriptiva con un enfoque mixto, así como una investigación participativa en el que se tomó una muestra de 591 trabajadores.

Como primera parte se hizo una caracterización de la población del centro de formación, en la que se evidenció que el 46,5% de las personas laboran en construcción, y que el nivel de escolaridad en un 40,6% de la muestra solo alcanza la primaria, así mismo, se encontró que poseen niveles de escritura y lectura muy bajos con un 74,6%. Posteriormente, mediante observación y revisión documental se analizó el contenido del curso actual impartido, encontrando que los módulos no están diseñados para este tipo de población, si no por el contrario requieren que las personas sepan leer y escribir, siendo un curso no inclusivo.

Con base en lo anterior, se diseñó una propuesta de formación inclusiva, pedagógica y

Recepción: 01.2020
Aceptación: 03.2020

POLIANTEA



didáctica que logré generar las competencias y habilidades necesarias en esta población para la prevención de los accidentes de trabajo.

Palabras clave

Trabajo seguro en alturas, formación para el trabajo, accidentes laborales, analfabetismo, inclusión.

Abstract

The objective of the project was to develop strategies in the functional illiterate population of a job training center in the heights of the city of Medellín to facilitate the acquisition of knowledge on issues related to the prevention of occupational accidents in the construction sector by falls from heights, following a descriptive methodology with a mixed approach, as well as participatory research in which a sample of 591 workers was taken.

As a first part, a characterization of the population of the training center was made, which showed that 46.5% of people work in construction, and that the level of education in 40.6% of the sample only reaches Primary school, likewise, was found to have very low levels of writing and reading with 74.6%. Subsequently, through observation and documentary review, the content of the current course taught was analyzed, finding that the modules are not designed for this type of population, but instead require that people know how to read and write, being a non-inclusive course. Based on the above, an inclusive, pedagogical and didactic training proposal was designed that managed to generate the necessary competencies and skills in this population for the prevention of work accidents.

Keywords:

Safe work at heights, training for work, occupational accidents, illiteracy, inclusion.

Introducción

La seguridad y salud en el trabajo como disciplina puede contribuir dentro de las organizaciones a lograr el desarrollo humano de sus trabajadores a partir de la mejora de las condiciones de trabajo que ayude a generar una vida larga y saludable y debe además proporcionar el conocimiento, y es allí donde se encuentra un obstáculo en su gestión, ya que el analfabetismo en los ambientes de trabajo es una realidad que se

debe afrontar y al momento de divulgar normas de seguridad y evaluar la asimilación de las mismas, no se encuentran metodologías ni elementos suficientemente apropiados para llevarlos a cabo con esta población. Vega (2012) define que “un analfabeto está condicionado con la capacidad de descifrar los signos alfabéticos, enlazarlos entre sí y convertirlos, en una palabra, y esa palabra encadenarla con palabras repetidas”.

En Colombia, la tasa de analfabetismo funcional obtiene en total 15.5%, del cual **un 6.6% corresponde al censo de edificaciones, esto significa que la población iletrada en el sector de construcción corresponde a un 39%**, razón por la cual, se pretende aportar de manera significativa en el campo de la construcción en la región, mediante la proyección de nuevos estándares de prevención y capacitación de riesgos laborales, para estos empleados dentro de los parámetros establecidos por el gobierno nacional dentro del sector de la edificación.

Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), en el año 2017, se tiene una tasa de analfabetismo igual a 5.24%, lo cual genera una dificultad en el medio laboral, ya que este tipo de población al no tener una correcta comprensión de las instrucciones escritas podría presentar una comunicación no efectiva con el resto de los empleados y por lo tanto presentar un riesgo para sí mismos y para otros.

Debido a estos altos estándares presentados es necesario, profundizar en una metodología enfocada en la enseñanza de acciones preventivas dentro de este grupo de personas. Para la implementación de las estrategias de prevención de accidentes en trabajo en alturas del sector de la edificación para personas iletradas no es suficiente con que el trabajador sepa leer y escribir, es necesario que comprenda y se apropie del conocimiento impartido, es decir, que pueda hacer transferencia del conocimiento en su área de trabajo, por esta razón se considera que las personas con bajos niveles educativos (así sepan leer y escribir), también se incluirán en este estudio, ya que esta es nuestra población, los analfabetos funcionales. Gracias a la complejidad de algunos sistemas de seguridad como el uso de señales de peligro, el seguimiento de rutas, entre otros procedimientos de alta compresión, es necesario que cada uno de los individuos se capaciten de manera adecuada según su nivel educativo.

Es esta la razón principal del por qué es necesario establecer acciones que permitan dar una formación a los empleados que se identificaron como analfabetos funcionales en el sector de construcciones. Y así poder brindar la capacitación necesaria, con el fin de evitar accidentes laborales, ocasionados por el desconocimiento del empleado. Lo que se pretende brindar en este proyecto son las herramientas necesarias para que las personas con dificultades cognitivas puedan participar activamente en cada una de las actividades, que serán propuestas en el desarrollo del cronograma y así poder minimizar al máximo el número de accidentes laborales en el sector de la construcción en la nación para este tipo de población.

El desarrollo del presente proyecto permitirá responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué herramientas pedagógicas deben tenerse en cuenta para el diseño de estrategias para la prevención de accidentes por caídas en alturas en empleados analfabetos del sector de la construcción en Colombia?, para lo cual se desarrollan los siguientes objetivos.

Objetivos

Objetivo general.

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.

Objetivos específicos.

Caracterizar a los empleados del curso de formación en trabajo seguro en alturas en el centro de formación del SENA, sede Pedregal.

Comprobar los conocimientos adquiridos por cada una de las personas analfabetas en relación con la labor ejecutada, con el fin de identificar la pedagogía necesaria en la implementación de la estrategia propuesta

Plantear un plan estratégico a través de los procedimientos, regulaciones y la innovación en la pedagogía, para que estas personas iletradas comprendan claramente las pautas de seguridad en el sector de la construcción.

Antecedentes teóricos

Luego de efectuar la revisión de la literatura no se lograron identificar estudios precedentes en los cuales se desarrollará el análisis de las estrategias para el trabajo seguro en alturas específicamente en la población analfabeta. Lo anterior se presupone como un reto, dado que la presente investigación debe asumirse desde una perspectiva exploratoria, sin embargo, este hecho también se presenta como una oportunidad, en la medida que los resultados del estudio pueden sentar la base para desarrollos investigativos futuros, lo que permite profundizar en el tema.

Uno de los estudios identificados a nivel internacional es el de Hernández (2014), el cual se tuvo como objetivo analizar los requisitos en seguridad y salud en el trabajo para la prevención de riesgos laborales en la ejecución de trabajos en altura. La metodología usada por el autor fue de tipo descriptivo, transversal, y observacional. Dentro de los resultados más relevantes, se indica que el 85% de los accidentes en los trabajos en altura son producidos por actos inseguros, mientras que el 1% es causa de las condiciones inseguras y, el 14% restante de los accidentes es una mezcla de estos dos factores (actos y condiciones inseguras).

En el ámbito nacional se encuentra Hurtado (2016) en el que su investigación se centra en el diseño de un “Programa de Prevención y Protección contra Caídas de Altura de personas y objetos en la Empresa La Tienda Maderable S.A.S”. Se utilizó una metodología basada en la revisión de la literatura y la normatividad vigente en Colombia relacionada con el trabajo en alturas. Los resultados permiten concluir que las actividades como la instalación de avisos publicitarios en fachada y la instalación de ventanales, son las que mayor riesgo de caída por trabajo en altura generan en la empresa, razón por la cual, se desarrolló e implementó un programa de capacitación, inducción, reinducción y entrenamiento de trabajo en alturas para los empleados y así garantizar su integridad.

Finalmente, en el ámbito local, se logró identificar el estudio de Pereira y Arboleda (2013) diseccionada a elaborar una guía metodológica enfocada en la evaluación de la aptitud de un trabajador para realizar trabajo en alturas, teniendo en cuenta los riesgos y la legislación vigente. La metodología usada por los autores fue de tipo cualitativa documental, la cual consistió en la búsqueda de investigaciones en diversas bases de datos respecto a los riesgos que emergen del



trabajo en alturas. Los resultados indican la disponibilidad de sistemas de información es baja, por lo que no se puede tener una dimensión real del problema, así como de su impacto.

Los antecedentes identificados son un gran aporte para el presente estudio, en la medida que permiten identificar la ruta metodológica que los autores utilizaron para concretar el diseño de planes y programas enfocados en el mejoramiento de las condiciones de trabajo y la disminución de riesgos asociados al trabajo en altura. Estas rutas metodológicas pueden ser tomadas como punto de partida para el diseño que se pretende plantear a partir del desarrollo de la presente investigación.

Metodología

El enfoque metodológico a través del cual se desarrolló la investigación es de tipo mixto (cualitativo-cuantitativo); en la medida que a partir de él se pretende vislumbrar desde la subjetividad de los actores, el conocimiento en torno a las variables que influyen en el comportamiento social y las aptitudes que son adquiridas por personas con educación tardía, pero así mismo, se busca generalizar este conocimiento y presentarlo a razón de datos estadísticos. De acuerdo con Guelmes y Nieto (2015) utilizar estos dos métodos de forma simultánea brinda la posibilidad de recolectar, analizar y vincular datos de diversa naturaleza para a partir de allí dar respuesta al problema de investigación planteado. El enfoque cualitativo, de acuerdo con Galeano (2004), “permite abordar realidades subjetivas e intersubjetivas como objetos legítimos de conocimiento científico” (p. 18). Bajo esta perspectiva el enfoque cualitativo posibilita interpretar las realidades múltiples y heterogéneas de los participantes y, a partir de allí, construir el alcance objetivo y dar respuesta al problema de investigación planteado. Por su parte, Hernández, Fernández y Baptista (2010) manifiestan que el enfoque cuantitativo se basa en la objetividad del investigador frente al fenómeno de estudio; así pues, en este enfoque el investigador no se involucra con el problema, sino que lo observa de forma externa, recolecta información y, tras el análisis de dicha información generaliza resultados apoyado en sistemas descriptivos estadísticos.

Es importante resaltar que la presente investigación es participativa, ya que involucra la participación de la comunidad, también es de tipo descriptiva, en este sentido Aguirre y Jaramillo (2015) plantean que la investigación descriptiva se direcciona a interpretar las acciones que giran en

torno al fenómeno objeto de estudio en su estado natural, es decir, sin que sean modificadas de forma deliberada sus variables. Finalmente, se indica que esta investigación es exploratoria, ya que según (Hernández, 2010) este tipo de investigación permite “examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” (p. 79).

La población que fue tenida 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. Para obtener el número de participantes se desarrolló un proceso de muestreo probabilístico aleatorio simple (ver tabla 1).

Tabla 1. Muestreo aleatorio simple

Margen de error	4.0%	
Tamaño población	3,00	*
	0	
Nivel de confianza	97%	*
		*
Tamaño de la muestra =		
	$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$	59 1

Fuente: Elaboración propia

Como criterios de inclusión para la selección de la muestra se tuvieron en cuenta personas mayores de edad que hagan parte del sector de la construcción y trabajen en la ciudad de Medellín o el Área Metropolitana y que tengan condición de analfabetismo y trabajadores inscritos en el curso de trabajo en alturas del Sena, sede Pedregal. Ya que algunos participantes son analfabetas (no saben leer o escribir, o lo hace de una forma muy básica), el consentimiento informado que reafirma su participación voluntaria en el estudio fue oral.

Los instrumentos usados para la recolección de la información fueron la observación no participante permitiendo identificar las falencias más importantes que deben ser modificadas, para evitar todo tipo de accidentes laborales en el sector de construcción, encuesta cerrada, lo que posibilitó recolectar información de primera mano para

caracterizar a los participantes del estudio y posteriormente, comprobar los conocimientos adquiridos por los trabajadores participantes analfabetas en el curso de trabajo en altura. La aplicación de los instrumentos se llevó a cabo con previa autorización de los participantes, como algunos de los participantes tiene un nivel de alfabetización bajo, la aplicación de las encuestas no fue autodirigida, sino suministrada y apoyada por un instructor, quien leyó en voz alta las preguntas a cada participante.

Tras la recolección de la información esta se organizó en una base de datos utilizando el programa estadístico IBM SPSS Statistics; una vez se ingresó la información, se procedió a desarrollar análisis descriptivos por medio de la identificación de las frecuencias (media, moda y porcentajes). Una vez se obtuvieron las frecuencias y las gráficas, se procedió a realizar el análisis.

Resultados

Caracterización de los aprendices del curso de trabajo seguro en alturas

La caracterización de los empleados se llevó a cabo por medio de la aplicación de una encuesta donde se logró evidenciar que la mayoría de los participantes representado por el 38,6% (228 sujetos) hacen parte del sector de la construcción; seguido por el 31% (183 sujetos) que hace parte del sector industrial; el 23,9% (141 sujetos) que hace parte del sector minero y energético; el 4,7% (28 sujetos) hace parte del sector agropecuario y el 1,9% hacen parte de otros sectores.

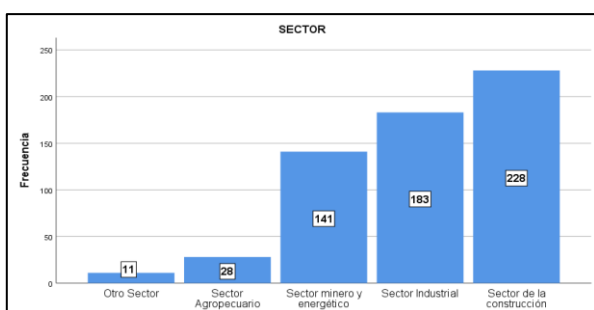


Figura 1. Distribución de los sectores

De acuerdo con los resultados, la mayoría de las personas que hacen parte del sector de la construcción, tienen un nivel de escolaridad bajo, el 11,79% de los participantes nunca estudió; mientras que el 40,61% indica tener básica primaria

incompleta; el 35% completo básica primaria; el 8,30% completó básica secundaria y, el 3,49% restante tiene algún estudio técnico, tecnológico o profesional (ver figura 2). Por otra parte, el 59,2% de los participantes del estudio poseen un nivel de lectura muy bajo (no saben leer), seguido por el 17,1% quienes indican que su nivel de lectura es bajo (Pueden leer pocas palabras), ninguno de los encuestados manifestó tener un nivel de lectura muy alto.

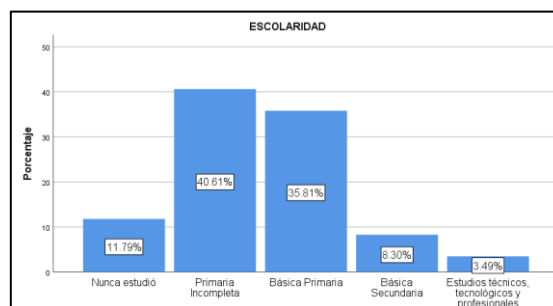


Figura 2. Nivel de escolaridad

En cuanto al nivel de escritura, cerca del 74,6% de los participantes del estudio poseen un nivel de escritura muy bajo (no saben escribir, solo saben hacer su firma), seguido por el 19,3% quienes indican que su nivel de escritura es bajo (pueden escribir palabras básicas, pero no oraciones completas).

Análisis del curso actual en trabajo seguro en alturas

Durante el desarrollo del curso actual en trabajo seguro en alturas se observaron detenidamente los contenidos y las estrategias pedagógicas que utiliza el centro de formación para dar a conocer a los participantes cada uno de los módulos. Se logró identificar que el curso está dividido en seis módulos teóricos y sólo un módulo práctico, donde se tratan temas como naturaleza de los peligros de caídas, requisitos legales en trabajo en alturas, responsabilidad civil, penal y administrativa y medidas de protección; en los módulos teóricos los instructores utilizaron como insumo o material de apoyo diapositivas y videos, los cuales no eran muy ilustrativos y contenían gran cantidad de texto.

Algunos de los asistentes al curso en los módulos teóricos se mostraban dispersos, no se conectaban con el instructor y preferían hablar con



el compañero del lado o centrarse en otra actividad, lo que denota falta de interés por parte dichos participantes por el contenido teórico, teniendo en cuenta que estos no cuentan con actividades dinámicas y didácticas que permitan a las personas analfabetas aprovechar el 100% del contenido y adquirir los conocimientos necesarios para ejecutar trabajos en alturas seguros, caso contrario, en los módulos prácticos los participantes mostraron mayor interés en los contenidos, estuvieron al tanto de las instrucciones de su docente acompañante y realizaron todas y cada una de las actividades propuestas. Ahora bien, al momento de evaluar el curso se identificaron diversas dificultades, en la medida que el examen final que les permite a los aprendices optar a la certificación es escrito y como se resaltó en la caracterización de la población, la mayoría de las personas que se matriculan a este curso y que están en el sector de la construcción son analfabetas totalmente o bien, tienen un nivel de lectura y escritura muy básico. En consecuencia, se presentaron muchas dificultades por parte de los participantes a la hora de diligenciar el formato de evaluación.

Plan estratégico de formación “trabajos seguros en alturas” direccionado a las personas analfabetas o con bajos niveles de lectura y escritura pertenecientes al sector de la construcción

De acuerdo con el análisis del curso actual de trabajo seguro en alturas, se formuló como propuesta un plan estratégico de formación en “trabajos seguros en alturas”, este se divide en cuatro (4) módulos o encuentros formativos los cuales se describen en la tabla 2 y 3, diseñado teniendo en cuenta actividades para el aprendizaje de la población analfabeta, el cual se basa en juegos, imágenes y actividades didácticas.

Tabla 2. Plan estratégico

Módulo	Objetivo	Actividades	Material es
Autocuidado	Reflexionar sobre las acciones de autocuidado que pueden realizar los trabajadores para crear condiciones laborales	Momento 1. Presentación, respuesta a preguntas sobre accidentes sufridos, entrenamiento.	Presentación: papelógrafo, papel Kraft, marcadores, crayolas, otros
		Momento 2. Actividad en la que los	Cartografía: pliegos de papel

Módulo	Objetivo	Actividades	Material es
	sanas y seguras.	participantes a partir de su corporalidad relatan historias y experiencias.	periódico, marcadores, tijeras, colores, cinta de enmascarar
		Momento 3. Se fijan los compromisos de autocuidado.	Ficha bibliográfica (cartulina), para escribir o dibujar los compromisos de autocuidado.
Obligaciones del empleador	Conocer y diferenciar las obligaciones y requerimientos que se estipulan en la Resolución 1409 /2012 para trabajadores, empleadores y administradoras de riesgos con relación a los riesgos derivados del trabajo en alturas	Momento 1. Se entrega una ficha que hace parte de un rompecabezas que más tarde tendrán que armar. Posteriormente, se invita a realizar un juego corto.	Manta o sábana
		Momento 2. A cada grupo se les entrega 5 fichas con frase/imagen que corresponden al componente obligaciones de los trabajadores, empleadores y ARL, deben seleccionar las que correspondan a su componente.	Fichas bibliográficas, marcadores, colores papelógrafo, cinta de enmascarar
		Momento 3. Cada integrante del subgrupo debe contar con una situación laboral donde se identifiquen el incumplimiento del componente asignado	Accesorios, indumentaria por sí los participantes desean realizar una dramatización
		Momento 4. Se solicita a los participantes que den su punto de vista,	

Módulo	Objetivo	Actividades	Material es
		valoraciones, percepciones u opiniones frente a la temática abordada.	
Accidentalidad laboral	Identificar los conceptos de accidente de trabajo y accidente común, según la normatividad vigente.	<p>Momento 1. Se socializa la agenda de la sesión indicando los temas y las actividades a desarrollar, esta socialización se hace por medio de diapositivas muy gráficas, apoyadas de imágenes y del discurso del instructor</p>	Diapositivas PowerPoint
		<p>Momento 2. Se busca identificar los saberes previos sobre accidentalidad, el instructor lee los criterios y los participantes ubican en una cartela si están de acuerdo o no, con una X o un v</p>	Fichas bibliográficas, marcadores, stickers, papelógrafo, cinta de enmascarar.
		<p>Momento 3. Se explica el tema por medio de diapositivas en PowerPoint, en donde explique el tema por medio de imágenes y a partir de casos reales y cotidianos en la industria de la construcción.</p>	Diapositivas PowerPoint
Medidas de control	Conocer y aplicar las medidas de prevención y protección para trabajar en alturas especificadas en la Resolución	<p>Momento 1. se hace una lectura pausada de la agenda, los objetivos y los acuerdos de la sesión, y un juego de integración.</p>	Lana, lápiz, botella
		<p>Momento 2. Se proponen tres (3) juegos para</p>	Cartón para juego de

Módulo	Objetivo	Actividades	Material es
	1409 de 2012	trabajar la temática de medidas de control de riesgos, estos juegos son: Concéntrese, Lotería y Jenga	lotería y concéntrese, imágenes de protección para trabajo en alturas, bloques.
		Momento 3. Se ubica la diana en un lugar visible, a cada participante se le entregan el paquete de 5 stickers (el mismo color para cada participante) y se plantean uno a uno los elementos a evaluar. Cada pregunta o elemento para evaluar tiene un número para que cada persona ubique el stickers del mismo número en el espacio que corresponde.	Tablero para diana

Tabla 3. Actividades de cada módulo

Módulo	Actividad	Representación
Autocuidado	Cartografía corporal	



Módulo	Actividad	Representación															
Obligaciones del empleador	Rompecabezas																
Accidentalidad Laboral	Saberes previos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Criterio</th> <th>Acuerdo</th> <th>Desacuerdo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Las investigaciones de accidentes se utilizan única y exclusivamente para encontrar un culpable</td> <td>✓</td> <td>✗</td> </tr> <tr> <td>Una acción insegura es la mala capacitación</td> <td>✗</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>La investigación de accidentes se hace para determinar las razones por las que se produjo el accidente y prevenirlo de ocurrir en el futuro</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Cada accidente tiene una sola causa verdadera y una única solución correcta</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>	Criterio	Acuerdo	Desacuerdo	Las investigaciones de accidentes se utilizan única y exclusivamente para encontrar un culpable	✓	✗	Una acción insegura es la mala capacitación	✗	✓	La investigación de accidentes se hace para determinar las razones por las que se produjo el accidente y prevenirlo de ocurrir en el futuro		✓	Cada accidente tiene una sola causa verdadera y una única solución correcta		✓
		Criterio	Acuerdo	Desacuerdo													
		Las investigaciones de accidentes se utilizan única y exclusivamente para encontrar un culpable	✓	✗													
		Una acción insegura es la mala capacitación	✗	✓													
La investigación de accidentes se hace para determinar las razones por las que se produjo el accidente y prevenirlo de ocurrir en el futuro		✓															
Cada accidente tiene una sola causa verdadera y una única solución correcta		✓															
Medidas de control	Concéntrate																
	Lotería																
	Jenga																

Discusión y conclusiones

Los resultados de la investigación permitieron identificar que la población objeto de estudio tiene un nivel muy bajo de alfabetización, aproximadamente el 46.5% de los participantes del curso de trabajo seguro en altura objeto laboran en construcción. Estos resultados se relacionan al estudio de la Fundación Convives (2017), en el cual se indica que un alto porcentaje (al menos el 20%) de los trabajadores del sector de la construcción son completamente analfabetas.

El hecho de que los trabajadores del sector de la construcción sean analfabetas supone para ellos no solo exclusión laboral, sino exclusión social; en este caso se pudo evidenciar que las entidades públicas, específicamente, las instituciones de formación para el trabajo como el SENA, no tiene en cuenta el enfoque diferencial a la hora de ofrecer cursos, diplomados, seminarios, entre otros procesos educativos, ya que no tiene en cuenta las principales características de la población a la que forman, lo que impide que los cursos que brindan puedan ser aprovechados al 100%, en este caso, por las personas que tienen un bajo nivel de lectura y escritura.

Respecto a lo anterior, Pineda y Chapa (2018) manifiestan que algunas instituciones públicas direccionadas a la formación y a la inserción en y para lo laboral “invisibilizan y fomentan el estigma social de que las personas analfabetas, negando sus saberes, habilidades y experiencias” (p.1); lo anterior, no solo responde a una visión sesgada y unilateral del analfabetismo, sino que deja en evidencia una clara vulneración de los derechos sociales de esta población.

Así pues, no puede exigirse a una persona adulta analfabeta que apruebe cursos teóricos, para de este modo poder integrarse a la vida laboral, de allí que desde la institucionalidad se deban proponer programas de educación formal y no formal inclusivos y coadyuvantes en la superación de la inequidad.

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 lecto escritoras, además el instructor no utiliza estrategias pedagógicas, didácticas enfocadas a las necesidades de este tipo de población.

A partir de lo anterior, se indica que el plan de formación estratégico propuesto no solo garantiza que la institución comience a cambiar sus modelos de formación y sea más inclusiva, fortaleciendo los conocimientos, competencia y actitudes de las personas iletradas. Esto es posible ya que las estrategias propuestas son didácticas, dinámicas y lúdicas, lo que permite que los participantes tengan niveles de formación previos mínimos (e incluso nulos), ya que se aprende desde el hacer, es decir, desde la casuística y la experiencia.

Referencias bibliográficas

- Aguirre, J., & Jaramillo, L. (2015). El papel de la descripción en la investigación cualitativa. *Cinta de Moebio*.
- CAMACOL. (2017). Construyendo Colombia 2018-2022. Recuperado de: <https://camacol.co/sites/default/files/documentosintereses/Propuestas%20Sectoriales%202018-2022%20-%20S%C3%ADntesis.pdf>
- Galeano, M. E. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- Hernández, J. L. (2014). Análisis de las medidas de seguridad para realizar trabajos en altura. [Tesis de grado]. Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- Hernández, R. Fernández, C. Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Ed. 6 Mc Graw Hill. México.
- Hurtado, K. J (2016). *Desarrollo del programa de prevención y protección contra caídas de altura de personas y objetos en la empresa la tienda maderable S.A.S.* [Tesis de Grado]. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá DC.
- Guelmes, E., & Nieto, L. (2015). Algunas reflexiones sobre el enfoque mixto de la investigación pedagógica en el contexto cubano. *Universidad y Sociedad* vol.7 no.1 Cienfuegos.
- Pereira, M. Arboleda, I. (2013). *Guía de evaluación del trabajador postulante para trabajo en alturas*. [Tesis de grado]. Universidad CES. Medellín.