



PROYECTO DE GRADO

MEDIR EL IMPACTO DE LAS METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJES EN LA
BRIGADA DE EMERGENCIA DEL MINISTERIO DEL TRABAJO, NIVEL CENTRAL Y
SEDE DE DIRECCIÓN DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC)

AUTORES:

ALEXANDER ALDANA REPISO ID: 489528

ARGEMIRO PAVA GARCIA ID: 738741

JOHN FREDY CASTILLO ID: 509506

TUTORA:

DIANA CAROLINA BALLEEN VALDERRAMA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS.
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO.

BOGOTÁ D.C 2020



TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	4
ABSTRACT	4
INTRODUCCIÓN	5
TEMA DE INVESTIGACIÓN	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	7
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	9
OBJETIVO GENERAL	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN	10
JUSTIFICACIÓN.....	10
DELIMITACIÓN	11
MARCO DE REFERENCIA	12
MARCO TEÓRICO	12
MARCO CONCEPTUAL	15
<i>Aprendizaje visual:</i>	15
<i>Kinestésico:</i>	16
<i>Auditivo</i>	16
<i>Videos:</i>	16
MARCO LEGAL.....	18
MARCO CONTEXTUAL.....	19
DISEÑO METODOLÓGICO	20
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	20
RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	21
POBLACIÓN O MUESTRA	21
DEFINICIÓN DE ESTRATOS.....	22
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS UTILIZADOS	24
RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	26
OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	26
DEFINICIÓN DE VARIABLES O CRITERIOS PARA ORDENACIÓN DE DATOS	26
DEFINICIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS.	26
OBTENCIÓN Y ORDEN DE RESULTADOS	26
BLOG COMO HERRAMIENTA FUNDAMENTAL EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE	34
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS	39

TABLA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 CANALES DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO	17
ILUSTRACIÓN 2 MINUTOS DE ATENCIÓN DURANTE LA INSTRUCCIÓN CONTINUA	18
ILUSTRACIÓN 3 TABLA DE MUESTREO, NIVEL DE CONFIANZA Y ERROR .. ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
ILUSTRACIÓN 4 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN	25
ILUSTRACIÓN 5 CREACIÓN DE BLOG.....	35

RESUMEN

El presente trabajo de grado es una investigación que aborda la medición del impacto de las metodologías de aprendizaje en la brigada de emergencia del Ministerio del Trabajo, Nivel Central y sede de la Dirección de Inspección, Vigilancia y Control (IVC); para tal fin, se consideró utilizar una metodología investigativa con enfoque mixto para resolver el problema objeto de investigación, estratificar la población de estudio teniendo en cuenta el grado de escolaridad, años de experiencia en el Ministerio del Trabajo y en la brigada de emergencia.

A esta población se le aplicó una encuesta con la finalidad de asociar los conceptos propios de cada brigadista y analizar los resultados de las capacitaciones recibidas de los mismos.

Una vez obtenido estos resultados, por medio de herramientas estadísticas se han analizado con la finalidad de determinar o medir que impacto genera dicho aprendizaje en cada uno de los brigadistas.

ABSTRACT

This degree work is an investigation that deals with the measurement of the impact of learning methodologies in the emergency brigade of the Ministry of Labor, Central Level and headquarters of the Directorate of Inspection, Surveillance and Control (IVC); We have considered stratifying the study population taking into account the level of schooling, years of experience in the ministry and in the emergency brigade. A survey was applied to this population with the proposal of associating the concepts of each brigadist and analyzing the results of the training received from them.

Once these results have been obtained, through statistical tools they have been analyzed with the determination to determine or measure what impact this learning generates in each of the brigade members.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como finalidad medir el impacto que tiene la metodología del aprendizaje en la brigada de emergencia del Ministerio del Trabajo, una vez estudiado los resultados podremos dar las recomendaciones más apropiadas para mejorar los espacios de aprendizajes en el contexto mencionado.

De este modo, todo planteamiento y desarrollo de esta investigación fundamentado en un interrogante muy importante que le da sentido al estudio de las metodologías aplicadas a la brigada de emergencia. ¿Es posible mejorar el proceso de aprendizaje de la brigada de emergencias del Ministerio del Trabajo?

De esta manera se analizarán los resultados y se propondrá actividades que permitan mejorar los entornos de aprendizajes, este estudio busca conocer y medir la metodología apropiada de acuerdo con las condiciones o ambientes de aprendizaje presentes para la brigada de emergencia, para esto se usarán herramientas estadísticas, que permitan ordenar de manera adecuada la información, justificar de analíticamente los resultados y sus conclusiones.

TEMA DE INVESTIGACIÓN

Debido a la falta de apropiación de conceptos, criterios técnicos o claridad en temas desarrollados en la formación de la brigada de emergencias, nace la necesidad de medir que impacto tienen las metodologías de aprendizaje en la actualidad en el Ministerio del Trabajo, con esto establecer las herramientas que generen una alta retentiva e impacto en los temas propuestos para captar la atención de las posibles eventos adversos o emergencias que se puedan presentar en el Ministerio mediante nuevos los nuevos métodos de formación en la actualidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En la actualidad el Ministerio del Trabajo hace parte de las carteras ministeriales del poder ejecutivo de Colombia. Como cabeza del sector administrativo del trabajo, una de sus principales funciones es la formulación, dirección, coordinación y evaluación de la política social en materia de trabajo y empleo, pensiones y otras prestaciones. Los esfuerzos que se realizan por cada una de las dependencias son cada día mayores con el propósito fundamental de fortalecer las políticas de trabajos que favorezca a una mejor calidad de vida de los colombianos. Por ser una entidad de control debe fomentar y garantizar medidas de formación en todas sus áreas, lo cual lleva a profundizar en los métodos de prevención en gestión del riesgo que se implementan conjunto al SG-SST, para ello los integrantes de la brigada de emergencias del Ministerio del Trabajo deben contar con claridad en conocimientos y criterios técnicos para poder atender o brindar apoyo ante un evento adverso o emergencia. En el desarrollo de estas actividades de capacitación se ha visto la necesidad de retomar varios temas por la falta de apropiación de conceptos, criterios técnicos o claridad en temas desarrollados, motivo por el cual nace la necesidad de medir que impacto tienen las metodologías y establecer herramientas para la apropiación de la formación aun en la búsqueda que otros métodos que generen un mayor impacto en la retención de información de las capacitaciones en el Nivel Central y sede de la Dirección de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) del Ministerio del Trabajo.

La prevención de riesgos laborales se ha convertido en unos de los ejes fundamentales de toda organización, la importancia de ello se viene analizando bajo las condiciones de exposición que se presentan en cada una de las actividades económicas. La necesidad de comprender la prevención de riesgos bajo metodologías que permitan establecer conceptos fundamentales en los colaboradores, es cada vez más relevante, para ello eso se determinan grupos de profesionales con la capacidad de responder a circunstancia latentes de emergencias, necesidad de establecer modelos de aprendizajes en los grupos de respuestas ante una emergencia,

permite tener un control en entornos de trabajos, así nace la necesidad medir el impacto de las metodologías de aprendizajes en la brigada de emergencia del Ministerio del Trabajo, Colombia, con el objetivo de determinar que metodología permite al trabajador comprender temas ligados a la seguridad y salud en el trabajo bajo el análisis de circunstancia presentes en los entornos laborales, fomentando de manera proactiva el interés por continuar con el proceso de formación y analizando la adaptación al cambio mediante este método de aprendizaje y capacitación. (Quiroz & Catillo, 2017)

A partir de esta necesidad se fundamenta el siguiente cuestionamiento; ¿Qué impacto proporciona las metodologías de formación y capacitación que se utilizan en la actualidad para contribuir y mejorar el entrenamiento de la brigada de emergencias del Ministerio del Trabajo?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Analizar el impacto que generan las metodologías de aprendizaje, formación y capacitación, aplicadas a la brigada de emergencia Nivel Central y sede de la Dirección de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) del Ministerio del Trabajo, debido a la falta de apropiación de conceptos, criterios técnicos o claridad en temas desarrollados en la actualidad.

Objetivos específicos

- Indagar las metodologías de aprendizajes que se están desarrollando a la brigada de emergencia.
- Establecer actividades que permita conocer el impacto de las metodologías aplicadas.
- Realizar un análisis de los resultados de las actividades propuestas.
- Dar recomendaciones sobre el impacto obtenido, para mejorar las metodologías aplicadas.

JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN

Justificación

En la actualidad todo tipo de empresa sin importar su actividad económica se encuentra inmersa a riesgos, producto del desarrollo constante de sus procesos y latente ante la ocurrencia de una posible amenaza en la ejecución de sus actividades cotidianas, estas puede ocurrir por medio de origen natural, antrópico, tecnológicos y sociales que alteran el equilibrio laboral de toda organización, por tal razón las organizaciones deben tomar conciencia de la importancia de brindar a los trabajadores condiciones laborales que garanticen su bienestar; esa ahí donde se hace necesario la implementación de políticas, procedimientos y conformaciones de grupos de profesionales con liderazgo y formación, que sean capaces de ejecutar actividades administrativas y operativas diseñadas para prevenir y controlar emergencia.

En ese orden de ideas, los procesos de comprensión, aceptación y divulgación de las metodologías de aprendizajes están encaminadas a la consolidación estructural y conceptual de dichas conformaciones como es el caso de la brigada de emergencia del Nivel Central y sede de la Dirección de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) del Ministerio del Trabajo, de la ciudad de Bogotá D.C. (Publica, 2011)

Esta investigación se centra en estudiar el impacto que generan estas metodologías para conocer y analizar si se están desarrollando de una manera adecuada; hecho que permitirá dar las recomendaciones pertinentes en busca de mejoras de apropiación y ejecución de la información.

Delimitación

Este estudio se realizará a la brigada de emergencia Nivel Central y sede de la Dirección de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) del Ministerio del Trabajo, de la ciudad de Bogotá D.C. en un periodo de 4 meses comprendido desde septiembre hasta diciembre del 2019.

El planteamiento de este proyecto se enfoca en medir el impacto de las metodologías de aprendizaje aplicadas a los procesos de formación y capacitación que desarrolla con los colaboradores que pertenecen a la a brigada de emergencia del Nivel Central y sede de la Dirección de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) del Ministerio del Trabajo.

En primer lugar, se establecerán actividades en campo y aplicaciones encuestas virtuales encaminadas en conocer información que permiten analizar aspectos relevantes en los procesos formativos.

Una vez analizada la información se generarán las recomendaciones con base en los resultados obtenidos; con el propósito fundamental de fortalecer las metodologías de formación aplicadas en la brigada de emergencia. (Positiva, 2010)

MARCO DE REFERENCIA

Marco teórico

Metodologías de capacitación y Formación

La capacitación es un proceso por el cual se transmite a una persona el conocimiento práctico en un tema específico, Se puede definir la capacitación como un conjunto de actividades didácticas orientadas a suplir las necesidades de la empresa y que se orientan hacia una ampliación de los conocimientos, habilidades y aptitudes de los empleados la cual les permitirá desarrollar sus actividades de manera eficiente. (Sánchez, 2010)

De acuerdo con la apreciación del anterior autor, se puede decir, que las capacitaciones tienen que ser desarrolladas de forma didáctica con el fin de cumplir los objetivos propuestos para el éxito de esta y pueda desarrollar las capacidades propias del participante.

A través del tiempo se puede identificar diferentes términos asociados con la capacitación y las diferentes metodologías para desarrollar el entrenamiento adecuado para los trabajadores, proporcionando así a la población una variedad de métodos para adaptar el conocimiento de sus trabajadores, lo que lleva a concluir, ¿qué método puede ser el realmente efectivo?, ¿Qué tan efectivo es el método seleccionado?, estas interrogantes abren camino a una problemática de identificación de métodos adecuados o efectivos, adicional a esto una interpretación de efectividad al poner en práctica un proceso de formación o capacitación.

Retomando lo anterior, es importante colocar énfasis en el uso de las estrategias y metodologías de aprendizaje, para lograr que el participante obtenga un aprendizaje significativo y tenga éxito en su proceso al implementarlas.

La concepción de educación y la formación se ha venido reestructurando de manera significativa en los últimos años, se han ido desechando muchas concepciones equívocas, a medida que se han dado los avances científicos, en especial en la psicología educativa. La concepción sobre el hombre ha cambiado, la psicología ha descubierto para sorpresa de muchos, que estábamos equivocados al considerar al hombre como un ser que llegaba a determinada etapa de su vida y ya estaba totalmente constituido tanto en el desarrollo de su pensamiento como en las otras áreas de su personalidad. (Mayorga, 2011)

Según lo descrito en el párrafo anterior, el desarrollo de nuevos métodos permite comprender las ventajas que se tiene al aplicar estas nuevas metodologías que forman parte principal del aprendizaje de un trabajador o personal interesado.

La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos en la ejecución de las tareas. (Gómez, 2003)

Generalidades:

De acuerdo con los anteriores autores se indaga conceptos para poder ser aplicados a la investigación teniendo en cuenta las técnicas tradicionales de capacitaciones, están basadas en la Pedagogía, la cual se basa en la enseñanza y aprendizaje de niños, motivo por el cual es muy diferente a las necesidades de los participantes al que van dirigidas las capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo SST que en su mayoría son adultos, por lo cual se indaga en conceptos como:

Andragogía: En su significado más simple, es la guía o conducción, de un conjunto de técnicas de aprendizaje o enseñanzas, donde los aprendices son los adultos; es la contraparte de la pedagogía, que es la orientación o enseñanza a niños. El modelo a seguir de la educación andragógica se basa en las exigencias del adulto, el cual decide que estudiar y para qué desea estudiar, según su requerimiento o necesidad de aprender, exigiendo más de lo que el profesor enseña, siendo autónomo en su

aprendizaje, dependiendo de la manera de la enseñanza, la experiencia y la interacción grupal, aplicando de forma inmediata lo aprendido convirtiéndolo en más didáctico y fácil. (Concepto Definición.de, 2019)

Técnicas de las palabras de gancho:

Puede ayudar a los estudiantes a recordar listas de elementos en una secuencia particular. El estudiante memoriza una serie de "ganchos" en los cuales puede "colgar" los elementos. (Heller, 2000)

Por ejemplo, D, E y F; en donde D es para "dinosaurio", E para "elefante" y F para "foca".

Organizadores Avanzados:

El propósito de los organizadores avanzados es ayudar a los aprendices a asimilar la nueva información en el conocimiento existente. La idea es que los alumnos relacionen lo que ya saben con el nuevo material. (Heller, 2000)

Si el profesor recalca cuales son los conceptos más importantes de una lectura, los alumnos lo pueden recordar con más facilidad.

Organizadores de las Palabras Clave: El imprimir en negritas los términos más importantes de un texto ayuda al alumno a identificar los principales conceptos, a organizar la información sobre la que lee y a procesar el material de la lectura (Heller, 2000)

Repaso: El repaso es un proceso muy eficiente para mejorar tanto la comprensión del material como las habilidades de memoria de los estudiantes.

Es importante que los alumnos repasen, porque así podrán corregir imperfecciones o errores.

Mnemotécnicas: Pueden definirse como la asociación de algo que es fácil de recordar, como una palabra o un objeto, con la nueva información según argumenta Henson, 2000. La mayoría de los alumnos y/o participantes ha utilizado alguna vez este mecanismo de asociación para recordar algo.

Marco conceptual

La selección adecuada de una técnica es un punto de partida para realizar un diagnóstico de las técnicas adecuadas que nos llevara al éxito de los objetivos y como medio de comunicación para transmisión de información, se definen estas técnicas:

Aprendizaje visual: Se refiere a estudiantes que necesitan niveles de organización gráficos. Precisamente, visualizan patrones que les ayudan a recordar o memorizar cierta información. Toma nota de lo que recomendamos para los estudiantes voayeurs.

- **Mapas conceptuales o esquemas:** Suenan aburrido y clásico, pero esta técnica es efectiva para las personas con aprendizaje visual. Observar conceptos unidos y organizados jerárquicamente explotan la capacidad de establecer relaciones y de recordar información más rápido.
- **Líneas de tiempo:** Si la materia te lo permite, realizar líneas de tiempo te hará comprender datos de manera organizada por medio de un patrón. Además, visualizarás de manera concreta información que a veces parece lejana. Esto es especialmente práctico para temas relacionados con historia o eventos.
- **Subrayar:** Si estableces una categoría por color, el simple hecho de subrayar te ayudará a recordar datos en medio de un examen. Por ejemplo, con marcador amarillo la idea principal de un texto y con verde, los datos curiosos... suena a algo que podrías probar, ¿cierto?

Kinestésico: Las personas con aprendizaje kinestésico necesitan moverse y sobre todo estudiar mediante medios que les permitan mantenerse activos. Es un aprendizaje más lento, pero a la vez más profundo, así que ¡planifícate! Parece que el movimiento y el estudio pueden ir de la mano. (Reciol & Ramírez, 2011)

- **Mapas mentales:** Esta técnica también puede funcionar para los estudiantes visuales; sin embargo, por el hecho de que requiere un “aprender haciendo” podría ser ideal para los inquietos. Los mapas mentales son forma de organizar información que sale de un centro común, por lo general están hechos a mano, incluyen ilustraciones o imágenes que ilustran conceptos importantes. ¡Hace el intento!
- **Incluí deporte o ejercicio:** Como las personas kinestésicas necesitan moverse porque pierden la concentración muy rápido, incluí o intercala en tu tiempo de estudio periodos que te hagan moverte. Por ejemplo, cada cierto tiempo pone una canción y bálala o ¿por qué no? unas cuantas sentadillas o abdominales no le caerían mal a nadie. Mantenerte activo, eso definitivamente te ayudará.

Auditivo: se trata de personas que se ven beneficiadas por la asimilación de información a través del oído, ¿es tu caso? Pon atención a estas técnicas.

- Lectura/ escritura en voz alta: Así de sencillo, necesitas hablar. Solamente necesitas leer en voz alta lo que necesitas memorizar. Entonces, loritos, ¡a parlotear se ha dicho!

Videos: Puede que no prestes mucha atención a las imágenes, pero definitivamente los sonidos quedarán resonando en tu cabeza. Saca provecho de los recursos audiovisuales que se tiene a disposición.

Grabar las clases: Si puede hacer grabaciones y luego escucharlas como parte de tu estudio, no se te escapará nada. Incluso se puede estudiar en el trayecto a tu casa.

Inventar canciones o rimas: si el deseo es aprender, rimas hay que hacer, Parece que estudiar puede ser también divertido. Cambia la letra de tu canción favorita o inventa algo nuevo. (Unfv., 2012)

En el desarrollo de la investigación se encuentra información referente a los canales de aprendizaje y rendimiento como se observa en la ilustración 1 y 2:

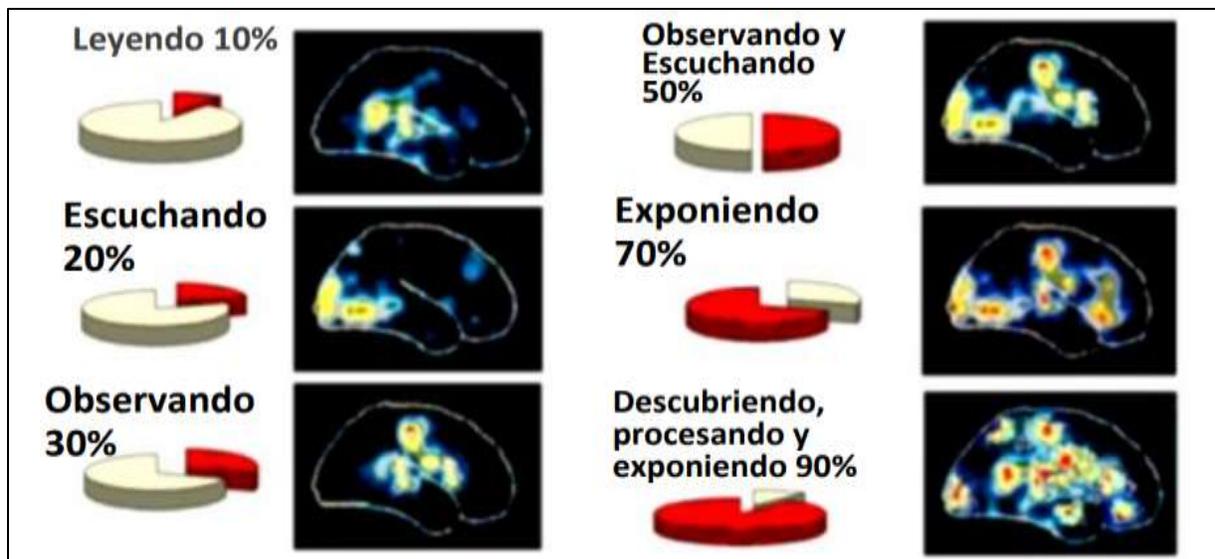


Ilustración 1 Canales de Aprendizaje y rendimiento

Leyendo 10% Observando y escuchando 50% Escuchando 20% Exponiendo 70%
 Observando 30% Descubriendo, procesando, sistematizando y exponiendo 90%
 (Roeders & Raichle, 1997)

Nivel	Atención sostenida
Jardín	5 - 8 minutos
Junior (1-6 grado)	8 - 12 minutos
Midle (7g - 1 y 2 años)	12 - 15 minutos
Senior (3 a 5 año)	12 - 15 minutos
Grado (Universidad)	15 - 18 minutos

Fuente: Dr. Hernán Aldana, Decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Belgrano

Ilustración 2 Minutos de atención durante la instrucción continua

Fuente: Dr. Hernán Aldana. Decano de la facultad de ciencias exactas y naturales de la facultad de ciencias de la salud de la universidad de Belgrano.

Marco legal

En el contexto legal se destacan los siguientes:

Tabla 1.

(Ministerio, 2014)

NORMA	DEFINICION O CONTENIDO
Resolución 1016 de 1989	Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.
Resolución 0312 de 2019	Por el cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
Decreto 1072 del 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

Fuente: Elaboración propia

Marco contextual

Ubicación y contextualización de la Problemática

Realizado en el Ministerio del Trabajo a Nivel Central y sede de la Dirección de Inspección Vigilancia y Control (IVC) del Ministerio del Trabajo, se encuentra ubicado en la Carrera 14 No. 99-33 sede administrativa.

El Ministerio del Trabajo fue creado en 1938 mediante la Ley de ese año, el cual se denominó Ministerio del Trabajo, Higiene y Previsión Social, La estructura del sector administrativo del trabajo y seguridad social se mantuvo simplificada y sufrió pocas modificaciones entre 1940, finales de los años 70 y en el transcurso de los años 80 se diversifican sus organismos adscritos; este tiene como misión Formular, adoptar y orientar la política pública en materia laboral que contribuya a mejorar la calidad de vida de los colombianos, para garantizar el derecho al trabajo decente, mediante la identificación e implementación de estrategias de generación y formalización del empleo; respeto a los derechos fundamentales del trabajo y la promoción del diálogo social y el aseguramiento para la vejez.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

El marco de desarrollo de la investigación es de enfoque mixto, por lo que se examinarán los datos obtenidos orientados hacia una investigación descriptiva, lo que ha de responder algunas de las necesidades planteadas en los objetivos anteriormente citados, Para la formulación, se hizo una investigación preliminar a partir de la cual se expusieron hipótesis a cerca de las finalidades que indica este proyecto.

Como afirma Sampieri “Los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto constituyen rutas posibles para resolver problemas de investigación. Todos resultan igualmente valiosos y son, hasta ahora, los mejores métodos para investigar y generar conocimientos”. (Sampieri, 2018)

De acuerdo con la definición descrita en la cita anterior esta investigación se basa en la recolección de datos estadísticos a partir de los avances en la tecnología en el transcurrir del tiempo, con el objetivo de analizar y recopilar datos que nos permitan conocer e identificar los factores que influyen en la falta de su implementación, en la negación de reconocer estas nuevas tecnologías, los beneficios y aspectos positivos en las diferentes técnicas en la actualidad.

Los métodos mixtos o híbridos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (denominadas metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.(Sampieri, 2018)

El desarrollo de la investigación se focaliza exclusivamente en medir el impacto que proporcionan las metodologías de formación y capacitación que se utilizan en la actualidad para contribuir y mejorar el entrenamiento de la brigada de emergencias del

Ministerio del Trabajo”. Para el cual fue necesario la realización y utilización de instrumentos que nos permitieron desarrollar a cabalidad los objetivos planteados.

Recolección de la información

Información primaria: Se realizó una encuesta de percepción que consta de 13 preguntas, con el propósito de obtener información sobre falencias existentes en los procesos formativos, El instrumento fue validado teniendo en cuenta la congruencia, objetividad y claridad de las preguntas para la aprobación y aplicación de la misma.

La encuesta se encuentra a través de:

<file:///C:/Users/alex%20gafa/Downloads/encuesta%20percepcion%20brigadistas%202019.pdf>

Información secundaria: Esta información se apoya en el uso de herramientas estadísticas que permitirán conocer los resultados.

Procesamientos de la información: Para el procesamiento de la información se utilizan tablas de registro manual y herramientas como el uso de Excel para finalmente desarrollar actividades.

Población o muestra

La población por considerar en esta investigación, son todos aquellos colaboradores que hacen parte de la brigada de emergencia del Nivel Central y sede de la Dirección de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) del ministerio de trabajo.

Para hallar en tamaño de la muestra, se consideró el muestreo aleatorio estratificado como herramienta estadística fundamental para el desarrollo de este estudio, la utilización de éste, permite una división de la población en grupos, denominados estratos; de tal forma que el elemento presente una característica tan definida que solo le permite pertenecer a único estrato, por lo tanto, para que la división por grupo sea efectiva, los factores de estratificación deben guardar una estrecha relación con las

características que se investiga por lo que se lograra una mayor precisión en los resultados.

Para el estudio de esta investigación se trabajará con la muestra, ya que se constituye en el subconjunto principal de la población, la cual debe ser representativa principalmente por las brigadistas que hacen parte de los procesos de formativos, en ese orden de idea la estratificación la haremos teniendo en cuenta la antigüedad en la brigada de emergencia.

Definición de estratos

Para hallar el tamaño de muestra se estratificará la población y los estratos se definen a continuación:

ESTRATO I: Brigadistas con menos de 6 meses en la Brigada de Emergencia

ESTRATO II: Brigadistas entre 6 y 12 meses en la Brigada de Emergencia

ESTRATO III: Brigadistas entre 12 y 36 meses en la Brigada de Emergencia

ESTRATO IV: Brigadistas con más de 3 años en la Brigada de Emergencia

En este caso de estudio la población es finita por lo tanto se aplicará la formula desarrollada por Scheaffer R, Elementos de muestreo.

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Se considera que:

N: Tamaño de la población

Z: Nivel de confianza

P: Proporción deseada

Q: 1- P proporción no deseada

e : Margen de error o precisión

¿A cuántas personas tendría que estudiar de una población de 21 brigadistas para medir el impacto que tienen las metodologías de aprendizajes en la brigada de emergencia?

Nivel precisión de error P q-	% Error 0	Nivel de confianza (Z)	Valores de confianza tabla Z (S)
0.01	1%	99%	2.58
0.02	2%	98%	2.38
0.025	2.5%	97.5%	2.24
0.03	3%	97%	2.17
0.035	3.5%	96.5%	2.19
0.04	4%	96%	2.12
0.05	5%	95%	1.96
0.06	6%	94%	1.89
0.07	7%	93%	1.955
0.08	8%	92%	1.76
0.09	9%	91%	1.7
0.1	10%	90%	1.645

Ilustración 3 Tabla de muestreo, nivel de confianza y error.

Fuente: Slide Share, como extraer la muestra finita. Publicado 1 de agosto de 2015

De la tabla anterior se obtiene los valores correspondientes a cada uno de los elementos que se describen a continuación:

N: 21

Z: 95% de tabla de tiene que es equivalente a 1.96

P: 5% equivalente a 0.05

Q: 1– 0.05 equivalente a 0.95

e (o) : 5% equivalente a 0.05

Aplicamos la fórmula referenciada y se obtiene el tamaño de la muestra

$$n = \frac{1.96^2 * 0.05 * 0.95 * 30}{0.05^2(30 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95} = 17$$

El número de brigadistas que se deben estudiar para medir el impacto de las metodologías es de 17. Sin embargo para los fines de la investigación y teniendo en cuenta que la Población es pequeña hemos trabajado con la totalidad de la misma.

Tabla 2. Cantidad de brigadista por género

SEXO	MUESTRA
FEMENINO	11
MASCULINO	10
Total general	21

Se catalogaron diferentes cargos y áreas distribuidos de la siguiente manera.

Tabla 3. Cargos vs cantidad de profesional

CARGOS	CANTIDAD
ANALISTA MESA DE AYUDA	1
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	3
CONTRATISTA	1
INSPECTOR DE TRABAJO	3
INSPECTORA TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	4
PROFESIONAL ESPECIALIZADO	6
TÉCNICO ADMINISTRATIVO	3
Total general	21

Instrumentos de recolección de datos utilizados

La recolección de datos se realizó mediante documentos y registros de investigación WEB, para el análisis de trabajo de campo utiliza una encuesta que contiene preguntas basadas en el concepto y perspectiva de las personas respecto a los procesos de formación y capacitación que se realiza a la brigada de emergencias del Ministerio del Trabajo en el Nivel Central e IVC. El diseño de la encuesta fue propia con la validación del encargado del SG-SST y con apoyo de profesional en medicina especialista en SST.

Encuesta de percepción.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN

Cordial saludo de parte del Grupo Interno de Trabajo de Incapacidades y Seguridad Social de la Subdirección de Gestión del Talento Humano, a cargo de la implementación del Sistema de SST. Con el fin de mejorar los procesos relacionados con la Brigadas de emergencias de Ministerio del Trabajo, en esta oportunidad solicitamos de la manera más atenta su colaboración contestando las siguientes preguntas:

* Obligatorio

1. NOMBRE COMPLETO *

2. CARGO *

3. ANTIGÜEDAD EN EL CARGO *

Menor a un año

1- 3 años

3-6 años

Mas de 6 años

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7d7-2y2wRq4HDg300PHVvA11_5xG3pG0xK32DvGey9v5Ser1UN7N2T8wV1Z3R7WU1jZ2M7NK... 1/4

Ilustración 4 Encuesta de percepción

Fuente: Encuesta de percepción elaboración propia

RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Obtención de la información

Se aplicó la encuesta a 21 integrantes de la brigadista de emergencias del Ministerio del Trabajo de los cuales 11 fueron mujeres y 10 hombres, todos relacionados desde diferentes perspectivas con la brigada de formación integral.

Definición de variables o criterios para ordenación de datos

La variable para la ordenación de datos tiene en cuenta lo siguiente:

- Estratificar a los brigadistas por grado de escolaridad
- Estratificar a los brigadistas por años de pertenecer a la brigada
- Estratificar a los brigadistas por años de experiencia

Definición de herramientas para el procesamiento de datos.

Mediante la agrupación de datos individuales y con el propósito de responder al Problema y objetivos de investigación, se usan técnicas de procesamientos de datos estadísticos mediante la tabulación de los mismos, con los criterios expuestos.

Obtención y Orden de resultados

A continuación, se muestran ordenamiento por medio de tablas la agrupación de los datos obtenidos:

Tabla 4. Grado de escolaridad

Grado de escolaridad	Brigadistas
Especialista	12
Profesional	4
Tecnólogo	5
Total general	21

Tabla 5. Años de experiencia

Años de Experiencia	Brigadistas
1- 3 años	1
3-6 años	13
Más de 6 años	2
Menor a un año	5
Total general	21

Tabla 6. Años de experiencia en la brigada

Años de Experiencia en la Brigada	Brigadistas
12 -36 meses	5
6 -12 meses	5
Mas de 3 años	4
Menos de 6 meses	7
Total general	21

PREGUNTA 1:

¿A participado este año de las Actividades de la Brigada de Emergencias?

Tabla 7. Participación en actividades

Pregunta 1	Brigadistas
ALGUNAS	9
NO	1
SI	11
Total general	21



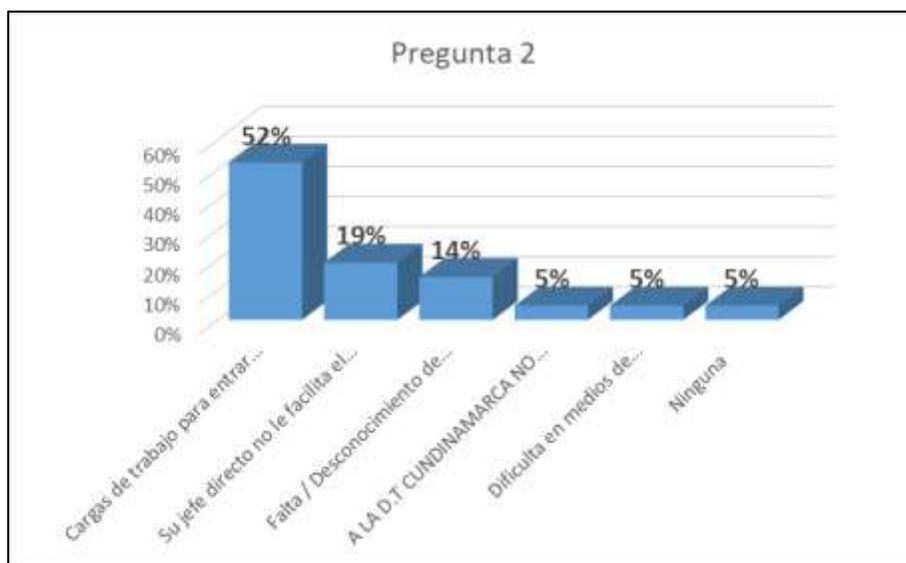
De las 21 personas encuestadas el 52 % indica que en la actualidad si han participado en las actividades, el 43 % de la población considera algunas no ven necesario participar en todas, % el 5% indica nunca haber participado en las actividades.

PREGUNTA 2:

En general ¿Cual considera usted el principal motivo por el cual no se asiste en las jornadas de capacitación?

Tabla 8. Motivos de inasistencia a capacitación

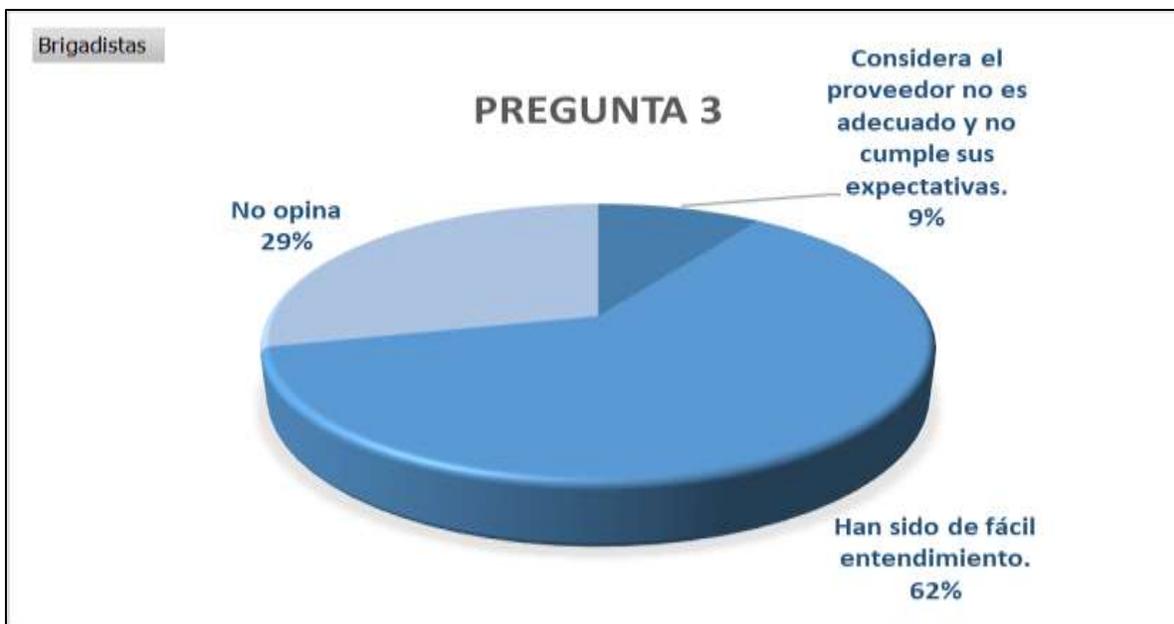
Pregunta 2		Brigadistas
Cargas de trabajo para entrar en procesos formativos		11
Su jefe directo no le facilita el tiempo para la formación.		4
Falta / Desconocimiento de programación de formación		3
Ninguna		1
A LA D.T CUNDINAMARCA NO LA TIENEN EN CUENTA		1
Dificulta en medios de Transporte para llegar al proceso formativo		1
Total general		21



El 52% de brigadistas entrevistados afirman que la carga laboral impide que puedan participar a las jornadas de capacitación y el 19 % insiste en que el permiso de su jefe, no se evidencia compromiso desde la parte gerencial de la compañía.

PREGUNTA 3:

Sobre las capacitaciones recibidas usted considera.



En general el 62% de los Brigadistas consideran que las capacitaciones en cuanto a su metodología han sido de fácil entendimiento, el 29% prefiere no opinar, para el nivel de respuesta de una brigada se puede evidenciar que el grado de aceptabilidad es bajo.

PREGUNTA 4:

¿Usted considera que su estilo de aprendizaje se asocia más de forma?

Tabla 9. Estilos de aprendizaje

Pregunta 4	Brigadistas
KINESTESICO	13
VISUAL	8
Total general	21



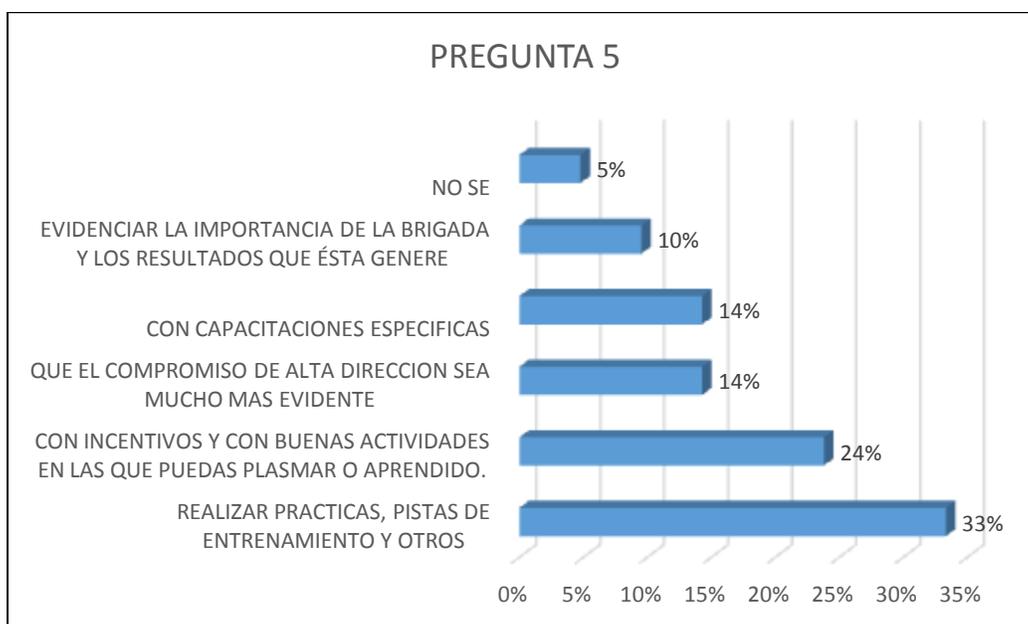
El 62% de los brigadistas indican que su formar de aprendizaje ideal es el Kinestésico, en el cual consideran que procesan la información asociándola a las sensaciones y movimientos, al cuerpo, Se utiliza este sistema de forma natural cuando se aprende un deporte, pero también para muchas otras actividades.

PREGUNTA 5:

¿Cómo considera usted que se fortalecería o motivaría la participación en la brigada de emergencias?

Tabla 10. Motivación a participación en la brigada de emergencias

Pregunta 5	Brigadistas
REALIZAR PRACTICAS, PISTAS DE ENTRENAMIENTO Y OTROS	33%
CON INCENTIVOS Y CON BUENAS ACTIVIDADES EN LAS QUE PUEDas PLASMAR O APRENDIDO.	24%
QUE EL COMPROMISO DE ALTA DIRECCION SEA MUCHO MAS EVIDENTE	14%
CON CAPACITACIONES ESPECIFICAS	14%
EVIDENCIAR LA IMPORTANCIA DE LA BRIGADA Y LOS RESULTADOS QUE ÉSTA GENERE	10%
NO SE	5%
Total general	100%



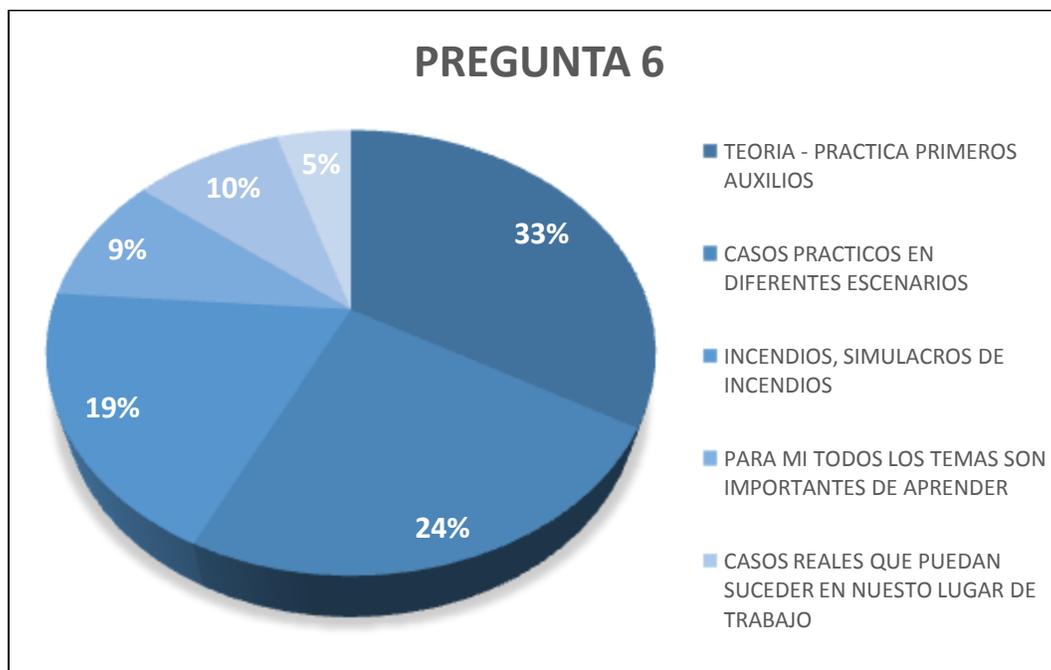
Se evidencia que el 35% de los brigadistas entienden que la brigada de emergencia se puede fortalecer, realizando prácticas y entrenamientos en pistas y otros métodos, un 24% de la población encuestada considera que los incentivos son buena opción, las actividades que les permite plasmar lo aprendido es una buena técnica para motivar el proceso de formación, adicional a esto un 14% considera que las capacitaciones tienen que ser específicas.

PREGUNTA 6:

¿Qué temas considera usted importantes en su formación como brigadista?

Tabla 11. Aspectos a considerar en formación de brigadista

Pregunta 6	Brigadistas
TEORIA - PRACTICA PRIMEROS AUXILIOS	7
CASOS PRACTICOS EN DIFERENTES ESCENARIOS	5
INCENDIOS, SIMULACROS DE INCENDIOS	4
PARA MI TODOS LOS TEMAS SON IMPORTANTES DE APRENDER	2
CASOS REALES QUE PUEDAN SUCEDER EN NUESTRO LUGAR DE TRABAJO	2
URGENCIAS PSIQUIATRICAS	1
Total general	21



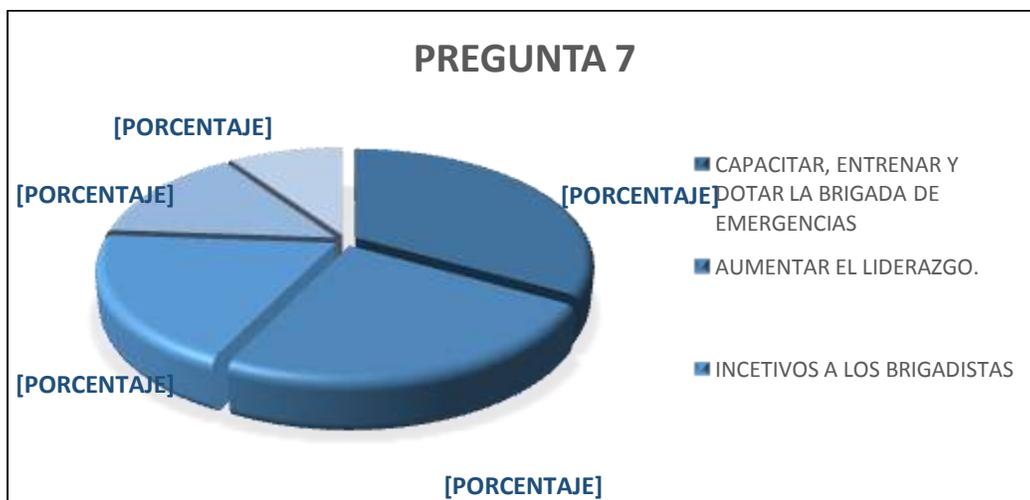
De acuerdo con los resultados que nos brinda esta pregunta, argumenta que la práctica es una de las falencias de la formación de esta brigada de emergencias, es necesario mostrar entrenamientos prácticos en todas las técnicas de fortalecimiento de los brigadistas.

PREGUNTA 7:

¿Qué recomendaciones generales realizaría a la brigada de emergencias?

Tabla 12. Recomendaciones

Pregunta 7	Brigadistas
CAPACITAR, ENTRENAR Y DOTAR LA BRIGADA DE EMERGENCIAS	7
AUMENTAR EL LIDERAZGO.	5
INCETIVOS A LOS BRIGADISTAS	4
RECURSOS PARA LA BRIGADA	3
PUNTUALIDAD EN LAS REUNIONES. COMPROMISO.	2
Total general	21



Como resultado y conclusión del trabajo realizado en campo se determinó que el 33% de la población encuestada considera que la brigada de emergencias debe ser capacitada, entrenada y tener los insumos necesarios de una brigada de emergencias.

ANÁLISIS DE RESULTADOS: APLICACIÓN DE PRODUCTO FINAL

Una vez analizado los datos a partir de los resultados obtenidos por medio de la encuesta, se resalta que la brigada de emergencia tiene el interés en participar en cada una de las actividades propuestas para su funcionalidad, sin embargo, los porcentajes de inasistencias los procesos formativos o de aprendizaje son altos, en los que se consideran los siguientes apartados:

- Cargas de trabajo para entrar en procesos formativos
- Su jefe no le facilita el tiempo para la formación
- Falta/desconocimiento de programación de formación

Para resolver estos puntos críticos, que se consideran como ejes de la inestabilidad en los procesos de formación, se hace necesario crear un Blog cuya función primordial es bríndale a los integrantes de la brigada de emergencias del Ministerio del Trabajo las herramientas para esta resuelva todas las inquietudes, podamos resolver los puntos anteriormente mencionados.

BLOG COMO HERRAMIENTA FUNDAMENTAL EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

Un Blog es definido (Cervantes, 2004) como una página web estática donde la comunicación con el visitante es unidireccional, es decir, del editor a los visitantes en un esquema de uno a muchos (1->M) un blog permite establecer un sistema de comunicación donde toda la comunidad son editores, colaboradores y críticos formando un esquema (M<->M)

El blog utilizado es de carácter educativo el cual brinda las herramientas, en el cual encontramos las siguientes secciones que nos permitirá tener la información actualizada y enfocada a solución de inquietudes presentes en la brigada de emergencias del Ministerio del Trabajo.

Capacitaciones: En esta sección encontraran toda la información de las fechas, el lugar y el listado de los temas a tratar.

Nuestra brigada: en esta sección se hace una breve reseña de la brigada de emergencia, la conformación y los diferentes procesos informativos por la que se han generado aprendizajes.

Próximos eventos: como su nombre lo indica, muestra la información acerca de los próximos eventos a nivel local, nacional e internacional y que hacen referencia al aprendizaje continuo.

Creación de Blog



Ilustración 5 Creación de Blog

Fuente: Capacitación de brigada 19 Septiembre de 2019-Primeros Auxilios grupo SSST

En la parte superior izquierda se puede encontrar galerías multimedia donde podemos observar las diferentes actividades propias de los procesos formativos, en esta sección también se encuentran los contactos de la brigada, así como también la activación de alertas electrónicas que le indicas al brigadista el evento próximo a realizar.

De esta manera se busca darles solución a los inconvenientes de inasistencias por los diferentes motivos previamente expuestos.

El ingreso al Blog se puede realizar a través del link:
<https://briogadaemt1.wixsite.com/misitio>

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La eficiencia en los procesos de aprendizaje y las interacciones constantes entre los aspectos pedagógicos y los brigadistas son muy importante en la medida que estos tengan continuidad, mostrando excelencia en los procesos de formación y capacitación.

Durante el desarrollo del presente proyecto se pudo observar la correlación que existe entre los modelos actuales propuestos para el aprendizaje y la diversificación funcional que el brigadista puede aprovechar al momento de adquirir el conocimiento, estas metodologías se convierten en las herramienta fundamental para el brigadista y de ella dependerá en gran medida que los procesos formativos sean direccionados al ideal del conocimiento colectivo e individual, a fin de establecer mejoramiento continuo en estos procesos de aprendizajes.

Debido a los resultados que se obtuvieron basados en la metodología mixta y a partir del instrumento (Encuesta que abordaba 7 preguntas) aplicada a los brigadistas del Ministerio del Trabajo se referencia las siguientes conclusiones:

- Las metodologías de aprendizajes impartidas en la brigada de emergencia del Ministerio de Trabajo del Nivel Central y sede de la Dirección de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) dan resultados y son de agrado y fácil aplicabilidad para la población, sin embargo, el mayor reto para la mejora continua del proceso aprendizaje se centra en el poco tiempo que tiene para asistir a las capacitaciones, para ello se plantean el blog que permitirá establecer una estrecha relación entre los brigadistas y la interacción constante con las actividades que se plantean para la formación.
- Si bien es cierto se tuvo como resultado que el 62% de los brigadistas consideran que las capacitaciones son de fácil entendimiento, éstas no son

fortalecidas con actividades complementarias que establezcan vínculos teórico-prácticos, lo que con facilidad podrán encontrar en la herramienta implementada para dar continuidad al proceso formativo.

- La carga de trabajo que tienen los brigadistas ha sido un aspecto relevante en el proceso normal de capacitación, el 52 % de ellos afirman que este aspecto no es favorable al momento de asistir a los espacios de formación, la importancia de establecer espacios de continuó aprendizaje y complementar con las actividades propuestas en nuestro producto final determinará el éxito del proceso de entrenamiento y/ formación.
- Las actualizaciones en temas o módulos propuestos de participación y el uso de herramientas en espacios virtuales, son fundamentales para el fortalecimiento del conocimiento y la formación del brigadista, el Blog tiene como objetivo garantizar la participación de cada uno de los brigadistas, midiendo de forma cualitativa y cuantitativa su interacción y progreso en el desarrollo de sus actividades.

Recomendaciones

- Garantizar los espacios de capacitación presencial y el cumplimiento de las actividades propuestas en el blog, esto fomentará la participación y la importancia del aprendizaje continuo.
- Direccionar el programa de capacitación a una evolución, participación y ejecución constante de cada uno de los temas o módulos previamente establecidos en la herramienta implementada (Blog).
- Incentivar a la brigada de emergencia con insumos, reconocimientos y herramientas que permitan la motivación y la generación de mejores espacios formativos.

- Mantener actualizado y promover la realización de actividades propuestas en el blog, de esta manera la formación complementaria permitirá la ejecución del programa de capacitación en los tiempos determinados.
- Generar y fortalecer en los espacios de aprendizaje, la adquisición de conocimientos teórico-prácticos como eje fundamental dentro de los programas de capacitación propuestas en el cronograma anual.
- Motivar el trabajo colaborativo en los integrantes de la brigada de emergencia del Ministerio del Trabajo en la consolidación de conocimientos adquiridos en las capacitaciones y la aplicación de estos conocimientos en caso de emergencia.
- Promover la utilización constante del blog como herramienta para la interacción de los integrantes de la brigada de emergencia y la experimentación del autoaprendizaje en la adquisición de conocimientos.
- Evaluar periódicamente los resultados del producto, utilización del blog y proponer actividades de mejora.

REFERENCIAS

- Aldana, H. (s.f.). Minutos de Atención durante la instrucción continua. Facultad de Ciencias de la Salud. Recuperado el 2019
- Concepto Definición.de, R. (22 de 07 de 2019). Redacción. Recuperado el 22 de 09 de 2019, de <https://conceptodefinicion.de/andragogia/>.
- Cruz, Y. (2006). Tecnología Educativa Emergente TITONE, R. (1981). Metodología didáctica. Madrid: Rialp
- Heller, H. y. (2000). Psicología educativa para la enseñanza eficaz. *Cengage Learning Editores*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/73858280/Henson-y-Heller-2000-Psicologia-Educativa-para-la-ensenanza-eficas>
- Lopez, R. G. (2002). Analisis de los metodos didacticos en la enseñanza. UNED de Malaga. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/638360.pdf>
- Ministerio. (2014). Decreto 1443 " Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del SG-SST". Bogota. Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/normatividad/decretos/2014?inheritRedirect=true>
- Quiroz, J. S., & Castillo, D. M. (2017). *Una propuesta de modelo para introducir metodologías actividad en educación superior*. Mexico: Scielo. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166526732017000100117
- Positiva. (Julio de 2010). Que puede hacer la brigada de Emergencias. Obtenido de <http://intranet.unicundi.edu.co/intranet/documents/salud-ocupacional/brigadas/brigadas-emergencia.pdf>
- Publica, D. A. (2 de 11 de 2011). *Ministerio del Trabajo* . Obtenido de http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/428735/decreto_4108_de_2011.pdf

Reciol, N. M., & Ramírez, E. M. (2011). *Estrategias Docentes y metodos de enseñanza-Apredizaje En la educacion Superior*. Ciudad de Camaguey: Scielo. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172781202011000300005

Resolución 0312 de 2019. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/atencion-al-ciudadano/transparencia/resoluciones>

Roeders, & Raichle. (1997). *Canales de Aprendizaje y Rendimiento*.

Sanchez, L. (6 de Abril de 2010). *Emprende Pyme* . Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/que-es-la-capacitacion.html>

Sampieri, R. H. (2018). *Metodologia de la investigacion: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA*. Mexico DF: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de [https://books.google.com.co/books?id=5A2QDwAAQBAJ&pg=PA10&lpg=PA10&dq=Los+m%C3%A9todos+mixtos+o+h%C3%ADbridos+\(denominadas+metainferencias\)+y+lograr+un+mayor+entendimiento+del+fen%C3%B3meno+bajo+estudio+\(Hern%C3%A1ndez-Sampieri+y+Mendoza,+2008\).+En+la+ruta+mixta+se+utiliza+evidencia+de+datos&source=bl&ots=Ti_iVV0ll6&sig=ACfU3U2ll1cyf8yC5ji2-aRWqLDdXYWTqQ&hl=es&sa=X&ved=2ahUKewj5w_j1i7noAhXvdd8KHTjoAOgQ6AEwAXoECAoQAQ#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=5A2QDwAAQBAJ&pg=PA10&lpg=PA10&dq=Los+m%C3%A9todos+mixtos+o+h%C3%ADbridos+(denominadas+metainferencias)+y+lograr+un+mayor+entendimiento+del+fen%C3%B3meno+bajo+estudio+(Hern%C3%A1ndez-Sampieri+y+Mendoza,+2008).+En+la+ruta+mixta+se+utiliza+evidencia+de+datos&source=bl&ots=Ti_iVV0ll6&sig=ACfU3U2ll1cyf8yC5ji2-aRWqLDdXYWTqQ&hl=es&sa=X&ved=2ahUKewj5w_j1i7noAhXvdd8KHTjoAOgQ6AEwAXoECAoQAQ#v=onepage&q&f=false)

Unfv., V. (2012). *Métodos activos para promover aprendizajes*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/vrac-unfv/taller-estrategias-de-aprendizaje-unfv>