



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004
Acreditada mediante Resolución N°15 del 31 de octubre de 2012

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN EN FORMACIÓN VIRTUAL PARA
PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN, INDUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO EN
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DIRIGIDO A EMPLEADOS Y PARTES
INTERESADAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA.**

Trabajo de Grado para Optar por el Título de Magíster en Salud Ocupacional Y
Seguridad Industrial

Ivón Nathalia Pachón Castillo

Tutor: Harol Romero Cahuana

Panamá, octubre de 2017

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN EN FORMACIÓN VIRTUAL PARA
PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN, INDUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO EN
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DIRIGIDO A EMPLEADOS Y PARTES
INTERESADAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA.**

**Trabajo de Grado para Optar por el título de Magíster en Salud Ocupacional
Y Seguridad Industrial**

Autor:
Ivón Nathalia Pachón Castillo

ivonpachon@hotmail.com

Tutor:
Harol Romero Cahuana

hromero@unimagdalena.edu.co

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de cumplir una meta más en mi vida, por permitirme seguir cumpliendo metas trazadas académicamente, pero sobre todo por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que me acompañaron en este proceso.

A mi esposo y mis pequeños hijos que me motivan y apoyan a diario para seguir creciendo personal y profesionalmente para poder seguir cumpliendo nuestros sueños en familia.

A mis padres que sin duda alguna han sido y seguirán siendo mi gran apoyo, permitiéndome crecer de su mano día a día.

Gracias a todos los que mencione y no mencione, a los que me dieron esta oportunidad en la Universidad, a todas a personas que conozco y no conozco porque a través de todos cumplimos un sueño más.

RECONOCIMIENTO

La realización de esta investigación de tesis fue posible, en primer lugar, a la cooperación brindada por el docente Harol Romero Cahuana, quien me brindó su apoyo y sus conocimientos para poder culminar este proceso académico. Así mismo agradecerle a la Doctora Olga Perilla quien a través de sus conocimientos me permito enfocar mi trabajo de tesis en beneficio de la Universidad de Cundinamarca.

De igual modo se agradece a los estudiantes y profesores por su disposición y confianza, que sin ellos no se hubiera podido recoger los datos necesarios en este estudio.

Se agradece a todas aquellas personas que en forma directa o indirecta contribuyeron a que este trabajo de investigación pudiera llevarse a cabo. Por último, un agradecimiento profundo a mi familia por su constante paciencia y apoyo que siempre demostraron.

AGRADECIMIENTO

Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial a las directivas de la Universidad por la oportunidad brindada, a mi docente asesor Dr. Harol Romero y cada uno de los docentes que me ayudaron con la formación en esta área del conocimiento.

Y sin duda alguna un agradecimiento muy especial a mi familia por la comprensión, paciencia y el ánimo recibido de cada uno de ellos, a mi esposo Luis Fernando García quien se convirtió hace muchos años en mi compañero de sueños y batallas que nos han permitido tener la mayor motivación de nuestras vidas Juan Fernando y Simón Alberto, mis hermosos hijos y mi principal motivación.

A todos ellos, muchas gracias.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

.....	1
UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA 1	1
UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2	2
INTRODUCCIÓN	8
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
CAPITULO 1: CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA	13
Planteamiento del Problema	13
Objetivos de la Investigación	15
Justificación e Impacto.....	16
Alcances y Limitaciones.....	18
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	19
Antecedentes de la Investigación Históricos e Investigativos	19
Referentes Investigativos Relacionados	21
Bases Teóricas y Legales	27
CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO.....	35
Naturaleza de la Investigación	35
Tipo y Diseño de Investigación	35
El tipo de investigación es Descriptivo Observacional, prospectiva, longitudinal; cuyo propósito es conocer factores, condiciones, y características de la falta de capacitación, inducción y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo de la Universidad de Cundinamarca que afectan la seguridad del entorno, así como en las actividades diarias que puedan comprometer la seguridad y salud de las personas o colaboradores que prestan sus servicios a la institución, que permita	

formular un diagnóstico y un plan de Acción que sea evaluado en forma dinámica.	35
Población Muestra	35
Instrumentos y Técnicas de recolección de Datos	36
CAPITULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS	37
Procesamiento de los Datos	37
Análisis de los Datos.....	44
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	47
Conclusiones	47
Recomendaciones	48
CAPÍTULO 6. PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA.....	49
BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA.....	55

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Afiliados y eventos accidentes de trabajo y enfermedad profesional por meses – Año 2016.....	25
Tabla 2. Módulos Formación virtual en seguridad y salud en el trabajo.....	32
Tabla 3. Planta física de la Universidad de Cundinamarca	39
Tabla 4. Personal administrativo por sede – año 2016	39
Tabla 5. Personal docente por tipo de vinculación año 2016	40
Tabla 6. Módulos y contenido del programa de formación virtual Seguridad y Salud en el Trabajo.....	50

LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Comparación del gasto en prevención como porcentaje del PIB y en gasto por trabajador (2003-2008).....	23
Gráfica 2. Distribución geográfica Cobertura Universidad de Cundinamarca	37

Gráfica 3. Estructura Sistema de Gestión de la calidad Universidad de Cundinamarca	40
Gráfica 4. Procedimiento ATHP05 – Formación y Capacitación de Personal	41
Gráfica 5. Página Principal UDEC VIRTUAL.....	44
GRáfica 6. Plataforma Virtual Universidad de Cundinamarca	51
Gráfica 6. procedimiento MDCP06 – gestión de plataformas informáticas de educación virtual.....	46
Gráfica 7. Plataforma Aulas Virtuales Universidad de Cundinamarca.....	52

INTRODUCCIÓN

En un mundo globalizado, para las organizaciones ha cobrado un especial interés mantener los estándares necesarios que le permitan garantizar calidad en la elaboración y suministro de un producto o en la prestación de un servicio. Una de esas condiciones de calidad está radicada en el aseguramiento de las condiciones necesarias para los trabajadores, que propendan por el mejoramiento en su nivel de salud y seguridad, ya que el aseguramiento de estas condiciones facilita un nivel de satisfacción del usuario interno reflejado directamente en la producción o prestación del servicio eficiente beneficiando al usuario o cliente externo de la organización. El factor humano en las organizaciones es vital para el logro de cualquier objetivo o meta y por ello la importancia dada en sus condiciones ya que la historia lo ha evidenciado a través del tiempo, un personal motivado y en buenas condiciones es un componente fundamental de éxito.

Un referente internacional de estandarización en lineamientos de seguridad y salud en el trabajo corresponde a la OSHAS 18001 el cual referencia actividades enfocadas hacia la creación y mantenimiento de un sistema integrado de gestión, con enfoque a la mejora continua.

Tal ha sido la importancia de asegurar unas condiciones de calidad en la seguridad y salud en los trabajadores de una organización, que el Estado como ente normativo y regulador de sociedad en Colombia ha establecido unos lineamientos de estricto cumplimiento en los cuales toda organización debe conformar su Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual tiene como finalidad con el componente de mejoramiento continuo, mantener y mejorar constantemente las condiciones de seguridad y salud para todos los trabajadores que hagan parte de una organización sin importar su carácter, finalidad, estructura o política.

La Universidad de Cundinamarca, una institución de educación superior de carácter pública y de una trayectoria de más de 45 años prestando sus servicios de

educación a la comunidad del departamento de Cundinamarca, no es ajena a esta necesidad de implementación de dichos lineamientos en seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta en primer lugar que la condición de calidad de sus trabajadores influye potencialmente en la prestación del servicio de educación de alta calidad en sus programas académicos, en segundo lugar el alto nivel de trabajadores entre docentes y personal administrativo que demandan dichas condiciones, y en tercer lugar sus ideales estratégicos, concebidos bajo una cultura de calidad en todos sus sentidos en cumplimiento de la normatividad vigente y de iniciativas voluntarias para el logro de tal fin.

Este trabajo de investigación está orientado bajo el desarrollo de las habilidades cognitivas y de aprendizaje adquiridas a lo largo de la carrera, a aplicarlos a una situación real y necesaria de una organización como lo es la Universidad de Cundinamarca (Colombia), estableciendo una estrategia de apropiación de los saberes relacionados con el tema de seguridad y salud en el trabajo, a los funcionarios de esta institución, facilitando el cumplimiento de las normas vigentes y adquiriendo una cultura orientada hacia el bienestar laboral.

Las personas son vitales en la ejecución de actividades articuladas a un objetivo estratégico, por lo que para la Universidad de Cundinamarca resulta muy importante establecer planes que faciliten que la comunidad administrativa y docente apropie los conocimientos necesarios hacia su propio bienestar, asegurando una cultura preventiva que disminuyan el riesgo de accidentalidad laboral y aumenten el sentido de pertenencia hacia su labor y la institución.

Para la institución es evidente que la forma más segura de lograr el mejor aprovechamiento del talento humano de la institución y obtener la colaboración plena del servidor, es buscando la adaptación al trabajo en equipo, la satisfacción, el compromiso y el deseo de continuar trabajando en la Universidad de Cundinamarca. Así esta, como organización, debe emprender acciones tales como capacitación y formación, entre otras, que contribuyan a crear un clima

organizacional favorable y dinámico que facilite la cooperación, comunicación e intercambio de ideas.¹

También es importante destacar que la tecnología ha cobrado un lugar importante en la sociedad actual, y ha sido una plataforma fundamental en el campo educativo, en el sentido que muchas más personas pueden acceder a la formación virtual incluso en tiempo real. La Universidad de Cundinamarca no es ajena a esta situación, contando actualmente con una amplia variedad de cursos virtuales que complementan la formación presencial que ofertan a los miles de estudiantes en sus ocho puntos del departamento. De igual forma el personal administrativo y docente tiene acceso a estas plataformas para la formación integral en diferentes competencias de acuerdo al plan de capacitación institucional, siendo una gran fortaleza organizacional.

Bajo estos dos componentes de bienestar laboral institucional y desarrollo de formación virtual, es que se pretende establecer un programa de formación a la comunidad docente y administrativa de carácter virtual en seguridad y salud en el trabajo, como herramienta de cumplimiento legal y mejora continua del clima organizacional.

¹ Manual de Inducción y Reinducción de Talento Humano – Universidad de Cundinamarca

RESUMEN

El presente trabajo de grado pretende generar un programa de formación virtual en Seguridad y Salud en el Trabajo, que responda a una necesidad de la población trabajadora de la Universidad de Cundinamarca de aprendizaje en este tema, que permita mejorar los niveles de en temas de seguridad y salud, correspondiendo a las lineamientos y normativas internas y externas.

ABSTRACT

The present work of degree aims to generate a program of virtual training in Health and Safety at Work, which responds to a need of the working population of the University of Cundinamarca for learning on this subject, which allows to improve the levels of safety issues and health, corresponding to the internal and external guidelines and regulations.

CAPITULO 1: CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Las condiciones actuales en materia laboral a nivel global demandan mucha más atención al bienestar integral del trabajador quienes se constituyen ejes de progreso para cualquier organización.

La historia data de muchos sucesos importantes que hoy en día son base de la legislación laboral de la mayoría de las naciones en el mundo, donde prevalece el bienestar y la salud de los trabajadores. Muchas compañías de diferentes partes del mundo han liderado diferentes acciones ejemplarizantes para garantizar las óptimas condiciones de cada uno de sus empleados, convirtiéndose en base algunas de ellas para ser parte de estándares y las cuales se pueden adoptar de manera voluntaria. Tanto ha cobrado importancia, que se ha logrado integrar como un sistema de gestión la seguridad y la salud de los trabajadores, es decir, herramientas de mejora continua de dichas condiciones como potencial de crecimiento empresarial. Un ejemplo es el estándar más utilizado para este tema (OSHAS 18001), de alcance mundial y aplicación voluntaria.

Colombia no es ajeno a esta situación y también ha venido actualizando sus políticas en pro de la mejora en las condiciones laborales de los empleados en las organizaciones, especialmente en temas relacionados con accidentalidad, enfermedad laboral, deserción, acoso laboral y otros fenómenos que han venido en aumento en los últimos años. De acuerdo a esto, el Ministerio de Trabajo como representante del gobierno nacional ha pensado en la obligatoriedad del mantenimiento de excelentes condiciones de salud y seguridad para los trabajadores de todas las empresas sin importar su actividad económica y que a su vez sea evidenciable una mejora continua, debido a que esto es un tema cambiante, y recientemente ha emitido la Resolución 1111 de 2017. Esta resolución tiene por objeto “implementar los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad

y Salud en el Trabajo para las entidades, personas o empresas; estándares que son el conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales se establece, verifica y controla las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica; de suficiencia patrimonial y financiera; y de capacidad técnico-administrativa, indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema General de Riesgos Laborales; los cuales se adoptan como parte integral de la presente resolución los estándares mínimos como normas, requisitos y procedimientos obligatorios para dar cumplimiento en materia de riesgos laborales con calidad”². Esto se ha logrado agrupar a un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual tiene como objetivo al igual que otros sistemas de gestión, fortalecer continuamente la organización a través del principio de la mejora continua, en este caso relacionado con el bienestar del talento humano. El incumplimiento de la ejecución de sus fases y de la completa implementación a partir de abril del 2019, traerá para las organizaciones graves sanciones que van desde multas económicas hasta el cierre del establecimiento. De otro lado, es importante que se actúe en consonancia con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, donde establece en el Artículo 2.2.4.6.11, lo siguiente: “El empleador o contratante debe definir los requisitos de conocimiento y práctica en seguridad y salud en el trabajo necesarios para sus trabajadores, también debe adoptar y mantener disposiciones para que estos los cumplan en todos los aspectos de la ejecución de sus deberes u obligaciones, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Para ello, debe desarrollar un programa de capacitación que proporcione conocimiento para identificar los peligros y controlar los riesgos relacionados con el trabajo, hacerlo extensivo a todos los niveles de la organización incluyendo a trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión, estar documentado, ser impartido por personal idóneo conforme a la normatividad vigente. PARÁGRAFO 2. El empleador proporcionará a todo trabajador que ingrese por primera vez a la empresa, independiente de su forma de contratación y vinculación y de manera previa al inicio de sus labores, una inducción

² Artículo 2, Resolución 1111 de 2017 – Ministerio de Trabajo República de Colombia

en los aspectos generales y específicos de las actividades a realizar, que incluya entre otros, la identificación y el control de peligros y riesgos en su trabajo y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales”³.

La Universidad de Cundinamarca es una institución de educación superior pública de orden departamental, creada en el año 1969 y que cuenta con presencia en ocho puntos del primer departamento del país. Tiene una población de 15.000 personas entre estudiantes, docentes y personal administrativo. De ellos, aproximadamente 2.000 son trabajadores de la institución, por lo que se hace muy importante implementar una estrategia que masifique la creación de cultura enfocada a la seguridad y salud en el trabajo y de cumplimiento a la norma, que ayude a la disposición de la cultura de calidad que quiere evidenciar esta institución.

En concordancia con lo anteriormente descrito se plantea la siguiente pregunta problema: ***¿Existe en la Universidad de Cundinamarca una estrategia enfocada al cumplimiento de la normatividad legal colombiana y a mejorar el grado de conocimiento y apropiación del personal administrativo y docente, en materia de seguridad y salud en el trabajo?***

Objetivos de la Investigación

I. Objetivo General

Desarrollar institucionalmente una estrategia educativa mediante la creación y aplicación de un programa de capacitación virtual en programas de inducción, reinducción y entrenamiento del personal administrativo y docente de la Universidad de Cundinamarca en seguridad y salud en el trabajo, integrando el aprendizaje de normas relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo y apoyado del uso de nuevas tecnologías que permitan dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto

³ Artículo 2.2.4.6.11 Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo. Decreto 1072 de 2015 (Compilación de Decreto 1443 de 2014, artículo 1). Ministerio de Trabajo república de Colombia

1072 de 2015 y garantice la formación al 100% de los empleados y partes interesadas que puedan afectar el SG-SST.

II. Objetivos Específicos

- Capacitar al personal docente y administrativo en seguridad y salud en el trabajo, como una apropiación de cultura enfocada al bienestar del trabajador.
- Articular el programa con los lineamientos vigentes de la institución para complementación.
- Diseñar un programa de capacitación virtual de inducción, reinducción y capacitación al personal administrativo y docente de la Universidad de Cundinamarca en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Justificación e Impacto

Justificación

Este trabajo investigativo obedece a la no existencia actual de trabajos de grados, tesis, proyectos de investigación y monografías, que estén enfocadas a generar estrategias orientadas a la implementación de un programa de apropiación y fortalecimiento de conocimientos en torno a la seguridad y salud en el trabajo en la Universidad de Cundinamarca.

Es importante destacar la importancia que cobra que todo el personal administrativo y docente de la Universidad de Cundinamarca debe reconocer el beneficio propio e institucional de conocer los reglamentos y lineamientos institucionales y nacionales en materia de seguridad y salud en el trabajo, donde se espera se logre la acepción de cultura en torno al bienestar del talento humano.

Es importante tener en cuenta que la legislación colombiana en seguridad y salud en el trabajo (Decreto 1072 de 2015) establece que los empleadores deben desarrollar un programa de capacitación en SST y hacerlo extensivo a todos los niveles de la organización.

Con esta investigación se beneficiará a la población de la comunidad UDECINA quienes serán los directamente beneficiados.

Impacto

Con el desarrollo de este proyecto se le hará entrega a la Universidad de Cundinamarca de un programa de capacitación virtual relacionado con la apropiación del conocimiento del personal existente y nuevo en su momento de ingreso a la institución (administrativo y docente), de la normatividad de seguridad y salud en el trabajo, basado en un estudio preliminar de la población objeto.

El conocimiento generado la población objetivo de la Universidad de Cundinamarca a través del programa reducirá considerablemente a corto, mediano y largo plazo, los accidentes, enfermedades laborales e incidentes que se relacionan con la ejecución de las actividades de los trabajadores, propiciando adicionalmente un clima laboral óptimo para el desarrollo de sus funciones.

El principal logro que se obtendrá como respuesta a la creación y posterior implementación será promover e inducir a un cambio en el comportamiento de los trabajadores de la institución, un comportamiento enfocado a la preservación de la integridad física propia y de sus compañeros, basados en la calidad orientada al cumplimiento de acciones que permitan condiciones, comportamientos y ambientes de trabajos seguros.

Por su parte, para la UMECIT marcará un punto de referencia en cuanto al impacto positivo generado propio de su formación académica en posgrado, materializado en un producto tangible que se puede convertir en un referente regional. A nivel personal se espera que la puesta en marcha de este proyecto beneficie directamente a cada una de las personas que conforman la institución mediante una toma de conciencia colectiva, que a su vez, con su éxito le permita generar más proyectos en pro de los trabajadores de estas y otras instituciones públicas y privadas.

Alcances y Limitaciones

El trabajo investigativo se desarrollará para la Universidad de Cundinamarca (Colombia) con alcance institucional a todas sus sedes, dirigido a funcionarios administrativos y personal docente, a través de la aplicación de estrategias enfocadas a la aprehensión de conocimientos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo contemplados y compilados en el decreto 1072 de 2015. Este análisis se realizó durante el periodo comprendido entre enero y octubre de 2017 teniendo en cuenta la situación actual de la institución en este tema.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación Históricas e Investigativas

Antecedentes Históricos de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Existen precedentes históricos registrados desde la edad antigua y media que vislumbraba algunos aspectos de la seguridad y salud en el trabajo, esta última época quizá el que marca la tendencia a la creación de la especialidad es el médico Bernardino Ramazzini (1633-1714) considerado el padre de la medicina del trabajo. Su obra más representativa (*De Morbis Artificum Diatriba* o *Discurso de las Enfermedades de los Artesanos*) constituye el primer estudio realizado de las enfermedades originadas por distintos oficios.

Pero es realmente la edad moderna y la revolución industrial, eventos que marcan la creación de algunos lineamientos enfocados a cuidar y velar por la salud de los trabajadores, gracias a la masificación de la industria. Países como Estados Unidos tuvieron una expansión exponencial de fábricas que por ende desencadenaron una cantidad de accidentes laborales exorbitante. Fue así como en el año 1912 el primer Congreso de Seguridad Industrial en Milwaukee (EEUU), surgiendo de allí mismo el Consejo Nacional de Seguridad Industrial, primer organismo establecido para establecer políticas de seguridad en las fábricas.

En el año 1919 se crea la primera organización de carácter internacional como lo es la OIT (Organización Internacional de Trabajo) como parte del tratado de Versalles, el cual hasta la fecha ha velado por la protección de los derechos de los trabajadores, entre estos aspectos relacionados con la protección contra enfermedades, accidentes y demás propios de la ejecución de sus actividades. Precisamente esta institución de carácter mundial institucionaliza en el año 2003, el 28 de abril como día mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo, celebrado por el movimiento sindical mundialmente desde 1996.

En Colombia la seguridad y salud en el trabajo también data algunos acontecimientos desde la época de la colonia española, pero es realmente en el año 1915 donde se marca un comienzo definido para la seguridad y salud en el trabajo, con la Ley 57 o la Ley General Rafael Uribe Uribe, de gran importancia en lo referente a la reglamentación de los Accidentes de Trabajo y las Enfermedades Laborales, consagra las prestaciones económico-asistenciales, la responsabilidad del empleador, la clase de incapacidad, la pensión de sobreviviente y la indemnización en caso de limitaciones físicas causadas por el trabajo. Históricamente establece la primera y estructurada definición de Accidente de Trabajo. Mediante la Ley 90 de 1946 se crea el Instituto Colombiano de Seguros Sociales, entidad de gran importancia en la seguridad social colombiana. En 1950 se expide el Código Sustantivo del Trabajo, en el cual se establecen múltiples normas relativas a la Salud Ocupacional como la jornada de trabajo, el descanso obligatorio (C. S. T. Arts. 55 al 60), las prestaciones por accidente de trabajo y enfermedad profesional (C. S. T. Arts. 158 al 192) y la higiene y seguridad en el trabajo (C. S. T. Arts. 348 al 352), en su mayoría aplicables hoy en día.

El Decreto 3170 de 1964 aprueba el Reglamento del Seguro Social obligatorio de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, donde bajo la filosofía y características del modelo alemán de Seguro Social Obligatorio, el Instituto Colombiano de Seguros Sociales inicia la cobertura en riesgos profesionales para la población trabajadora de las zonas urbanas del sector formal, industrial y semi-industrial. Para la década de los 60, igualmente se desarrolló la legislación en salud ocupacional del sector público y se expidieron los Decretos 3135 de 1968 y 1848 de 1969 que reglamentaron el régimen laboral y prestacional de los empleados públicos. La elaboración del tercer Plan Nacional de Salud Ocupacional ha dependido en gran parte del desarrollo jurídico colombiano, y es así como la Ley 100 de 1993 en su artículo 139 facultó al presidente de la República para reglamentar el Sistema General de Riesgos Profesionales, pero no definió sus fundamentos. El Gobierno Nacional en uso de sus facultades extraordinarias expide el Decreto-Ley 1295 del 22 de junio de 1994, siendo modificado por varias

legislaciones hasta ser compilado junto con otras normas que regulan la seguridad y salud en el trabajo, en el Decreto 1072 de 2015 y Decreto 4927 de 2016.

En la actualidad existen múltiples investigaciones en modalidad trabajo de grado enfocadas a identificar viabilidades de implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo a las diferentes organizaciones. Sin embargo, puntualmente no existen registros de factibilidades asociadas a implementar un programa de capacitación en SST, debido a que en el artículo 2.2.4.6.35 del decreto 1072 de 2015 señala que los responsables de la implementación del SG-SST debían capacitarse en un curso de 50 horas en el tema, el cual fue asumido únicamente por el SENA. Esto sesgó la aplicación del curso a ciertas personas, y dificultó la gestión del SENA para ofrecer el curso a miles y miles de postulantes, representantes de empresas públicas y privadas de todos los sectores. No obstante, la Resolución 4927 de 2016 amplió el campo de acción de quiénes pueden acceder y ofertar a estos cursos dada la situación presentada. Toda la ciudadanía puede acceder a estos cursos y puede ser ofertado por las ARL, el SENA, Cajas de Compensación, Instituciones de Educación Superior, Empresas, Gremios, Asociaciones y Entidades Internacionales.

En esta medida, habilita a la Universidad de Cundinamarca como institución de educación superior, para crear un curso de formación virtual que tenga características propias de la institución y con una formación completa en todo lo relacionado con Seguridad y Salud en el Trabajo.

Referentes Investigativos Relacionados

Es importante destacar la relevancia que ha cobrado el concepto de seguridad y salud en el trabajo a raíz de los altos índices de accidentalidad laboral en el mundo. Según la ONU, diariamente 6300 personas mueren a causa de accidentes o enfermedades asociadas al trabajo. El coste de esta adversidad diaria es enorme y

la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año⁴.

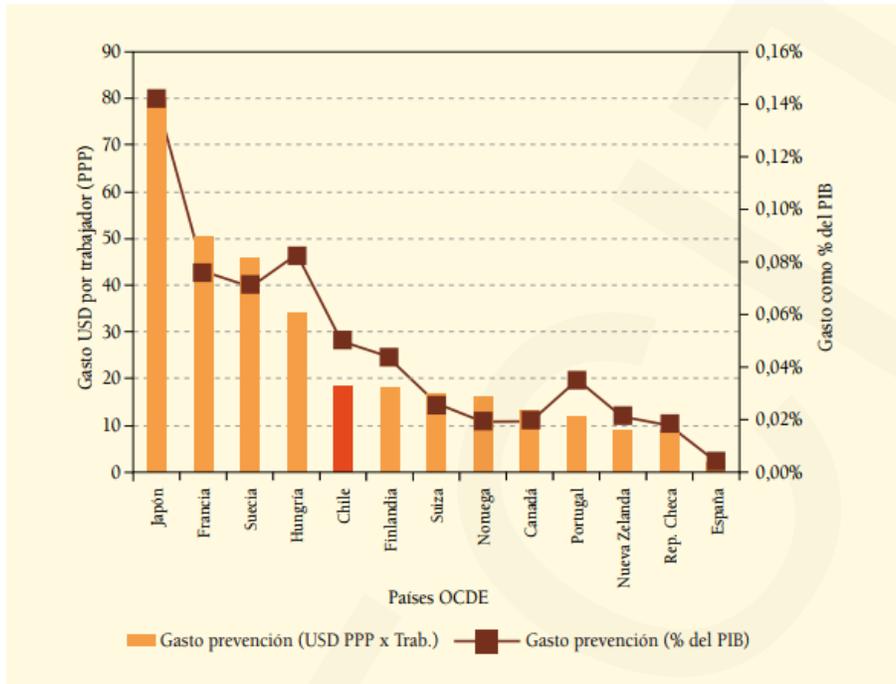
El principal referente a nivel mundial es la iniciativa de la OIT al establecer el 28 de abril como el día internacional de la seguridad y salud en el trabajo con el fin de generar conciencia acerca de los accidentes de trabajo y las enfermedades Laborales a nivel mundial.

La agenda 2030 para el Desarrollo sostenible de las Naciones Unidas en el año 2015, abarca un plan de acción global con metas de desempeño específicas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos. Con su adopción, la capacidad para recopilar y utilizar datos fiables sobre SST también ha pasado a ser indispensable para cumplir con el compromiso de los países para implementar y reportar los progresos en relación con algunos de los 17 objetivos de desarrollo sostenible y sus metas de desempeño.

Sin duda alguna uno de los países que más ha puesto la atención en los temas de seguridad y salud en el trabajo es Japón, ya que sin ser el referente ideal de un modelo que refleje baja accidentalidad y enfermedad laboral, si ha logrado disminuir en gran medida estos índices con la adopción de leyes efectivas que fortalecen el sistema de gestión en la materia. Japón enfrenta dos graves problemáticas relacionadas con el alto índice de muertes por accidentes de trabajo graves a nivel industrial, las muertes y trastornos mentales de los trabajadores asociadas al exceso de trabajo o “karoshi”, este último, el de mayor número de víctimas mortales con 2310 personas según el Ministerio de Trabajo de ese país para el año 2015. Este país ha entendido el papel primordial de la prevención en la efectividad de un sistema de gestión en la seguridad y salud en el trabajo y por eso ha fortalecido su inversión en prevención por encima de todos los países del mundo, logrando resultados considerables. El Acogimiento al convenio 187 de la OIT y legislaciones internas poco a poco han venido trabajando por evitar a toda costa las muertes por causas relacionadas con el trabajo de los habitantes de Japón.

⁴ Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo:
<http://www.un.org/es/events/safeworkday/index.shtml>

GRÁFICA 1. COMPARACIÓN DEL GASTO EN PREVENCIÓN COMO PORCENTAJE DEL PIB Y EN GASTO POR TRABAJADOR (2003-2008)



Fuente: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_178071.pdf

Con relación a Colombia estas son las estadísticas asociadas a número de accidentes de trabajo y enfermedades laborales:

TABLA 1. AFILIADOS Y EVENTOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDAD PROFESIONAL POR MESES – AÑO 2016

Mes	Empresas Afiliadas	Afiliados Dependientes	Afiliados Independientes	Total Afiliados	Presuntos Accidentes de Trabajo	Accidentes de Trabajo Calificados	Presuntas Enfermedades Laborales	Enfermedades Laborales Calificadas	Muertes Accidentes de Trabajo Reportadas	Muertes Enfermedades Laborales Reportadas	Muertes Accidentes de Trabajo Calificadas	Muertes Enfermedades Laborales Calificadas
1	671.063	9.174.327	356.454	9.530.781	51.437	49.540	1.139	686	69	-	45	-
2	678.389	9.464.155	438.985	9.903.140	63.325	58.524	1.614	972	88	-	50	-
3	684.595	9.533.077	486.537	10.019.614	58.410	55.746	1.305	830	83	-	57	-
4	674.930	9.566.075	528.219	10.094.294	65.015	61.230	1.752	935	68	-	57	1
5	678.858	9.539.851	532.735	10.072.586	62.906	60.409	1.531	897	82	-	38	-
6	685.506	9.466.381	533.362	9.999.743	63.868	60.766	1.692	1.097	78	-	53	-
7	684.987	9.467.669	561.804	10.029.473	61.379	54.022	1.445	933	65	-	45	-
8	688.657	9.597.929	605.934	10.203.863	70.722	62.729	1.543	908	69	1	55	-
9	695.306	9.657.537	635.291	10.292.828	68.171	66.712	1.347	917	60	1	49	1
10	700.275	9.760.201	643.759	10.403.960	65.152	57.224	969	836	63	-	34	1
11	704.894	9.679.744	604.242	10.283.986	64.386	60.359	1.031	785	85	1	52	-
12	709.755	9.162.282	457.949	9.620.231	56.808	55.671	1.030	767	61	-	67	2
Promedio Afiliados - Total eventos ATEL	688.101	9.505.769	532.106	10.037.875	751.579	702.932	16.398	10.563	871	3	602	5

Fuente: Ministerio de Trabajo. Dirección de Riesgos Laborales

De acuerdo a la tabla anterior, en el año 2016 se presentaron 702.932 accidentes de trabajo calificados y 10.563 casos de enfermedad laboral, por lo que ha cobrado importancia la política pública en el sentido que el Ministerio de Trabajo en aras de regular y mitigar la tasa de accidentalidad y enfermedad laboral en las empresas, ha establecido como referente y objeto de esta investigación un marco de obligatorio cumplimiento para toda entidad pública o privada el cual es la Resolución 1111 de 2017, regida bajo el Decreto 1072 de 2015 y el cual establece unas condiciones de mínimo y obligatorio cumplimiento para la implementación y puesta en marcha del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para lograr la implementación exitosa de los sistemas de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de las empresas, el Gobierno Nacional mediante la Resolución 4927 de 2016 del Ministerio de Trabajo, el cual considerando que de conformidad con el capítulo 6 del título 4 “riesgos laborales” de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo), se reglamenta lo relacionado con el Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo y que, adicionalmente, establece como una de las obligaciones del empleador en el marco del sistema, el garantizar la disponibilidad del personal responsable de la SST, por lo que deben realizar un curso de capacitación virtual de 50 horas. Este Decreto establece lo siguiente:

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación: La presente resolución tiene por objeto definir los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar los procesos de capacitación virtual gratuita con una intensidad de (50) horas, respecto al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, dirigidos a los responsables de la ejecución de dicho Sistema y la ciudadanía en general. Así mismo, rige a los oferentes de estos procesos de capacitación.

Artículo 3. Oferentes. Las siguientes instituciones impartirán la capacitación virtual gratuita de cincuenta (50) horas de que trata la presente resolución:

1. De manera obligatoria:

1.1. Las Administradores de Riesgos Laborales (ARL).

2. De manera potestativa:

2.1. El servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

2.2. Las Cajas de Compensación Familiar.

2.3. Las instituciones de educación superior debidamente reconocidas por el Ministerio de Educación Nacional y las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano con certificación de calidad.

2.4. Las empresas, los gremios y asociaciones de los sectores productivos, empresariales y sociales.

2.5. Las empresas, los gremios y asociaciones de los sectores productivos, empresariales y sociales que hayan creado una Unidad Vocacional de Aprendizaje en Empresa - UVAE.

2.6. Las entidades u organizaciones internacionales.

Parágrafo. Todos los oferentes de capacitación deben contar con una plataforma adecuada para impartir el programa virtual de cincuenta (50) horas que contenga como mínimo: a) cobertura regional, nacional o internacional; b) organización por módulos; c) capacidad de realizar el registro y evaluación virtual de los participantes y d) herramientas que procuren la accesibilidad a personas con discapacidad⁵.

En este sentido, en la actualidad de manera obligatoria existen los programas de formación virtual ofertados por el SENA y las ARL, seguido de algunas agremiaciones de orden público y territorial, los cuales según lo establecido en la anterior resolución relacionada es abierta al público en general y gratuita, dirigida especialmente a los responsables del SST en las empresas, organizada secuencialmente por módulos que contienen unos contenidos previamente definidos por el Ministerio. De manera voluntaria no existe un precedente definido en el país donde una institución de educación superior de las características de la Universidad de Cundinamarca, objeto de este estudio investigativo, haya

⁵ Resolución 4927 de 2016 – Ministerio de Trabajo

implementado un programa de formación virtual en Seguridad y Salud en el Trabajo dirigido a su comunidad.

Bases Teóricas y Legales

- Decreto 1072 de 2015 – Decreto Único Reglamentario Sector Trabajo

ARTÍCULO 2.2.4.6.4. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) 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 auditoría 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.

El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Para el efecto, el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

(Decreto 1443 de 2014, art. 4)

ARTÍCULO 2.2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores. El empleador está obligado a la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en la normatividad vigente.

Dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa, el empleador tendrá entre otras, las siguientes obligaciones:

2. Asignación y Comunicación de Responsabilidades: Debe asignar, documentar y comunicar las responsabilidades específicas en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a todos los niveles de la organización, incluida la alta dirección.

8. Prevención y Promoción de Riesgos Laborales: El empleador debe implementar y desarrollar actividades de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como de promoción de la salud en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de conformidad con la normatividad vigente.

9. Participación de los Trabajadores: Debe asegurar la adopción de medidas eficaces que garanticen la participación de todos los trabajadores y sus representantes ante el Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la ejecución de la política y también que estos últimos funcionen y cuenten con el tiempo y demás recursos necesarios, acorde con la normatividad vigente que les es aplicable.

El empleador debe garantizar la capacitación de los trabajadores en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las características de la empresa, la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a las situaciones de emergencia, dentro de la jornada laboral de los trabajadores directos o en el desarrollo de la prestación del servicio de los contratistas;

(Decreto 1443 de 2014, art. 8)

ARTÍCULO 2.2.4.6.10. Responsabilidades de los trabajadores. Los trabajadores, de conformidad con la normatividad vigente tendrán entre otras, las siguientes responsabilidades:

1. Procurar el cuidado integral de su salud;

5. Participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo definido en el plan de capacitación del SG-SST;

6. Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

(Decreto 1443 de 2014, art. 10)

ARTÍCULO 2.2.4.6.11. Capacitación en seguridad y salud en el trabajo - SST. El empleador o contratante debe definir los requisitos de conocimiento y práctica en seguridad y salud en el trabajo necesarios para sus trabajadores, también debe adoptar y mantener disposiciones para que estos los cumplan en todos los aspectos de la ejecución de sus deberes u obligaciones, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Para ello, debe desarrollar un programa de capacitación que proporcione conocimiento para identificar los peligros y controlar los riesgos relacionados con el trabajo, hacerlo extensivo a todos los niveles de la organización incluyendo a trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión, estar documentado, ser impartido por personal idóneo conforme a la normatividad vigente.

PARÁGRAFO 2. El empleador proporcionará a todo trabajador que ingrese por primera vez a la empresa, independiente de su forma de contratación y vinculación y de manera previa al inicio de sus labores, una inducción en los aspectos generales y específicos de las actividades a realizar, que incluya entre otros, la identificación y el control de peligros y riesgos en su trabajo y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

(Decreto 1443 de 2014, art. 11)

- **Resolución 4927 de 2016 (Ministerio de Trabajo)**

Por la cual se establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 3. Oferentes. Las siguientes instituciones impartirán la capacitación virtual gratuita de cincuenta (50) horas de que trata la presente resolución:

1. De manera obligatoria:

1.1. Los Administradores de Riesgos Laborales (ARL).

2. De manera potestativa:

2.1. El servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

2.2. Las Cajas de Compensación Familiar.

2.3. Las instituciones de educación superior debidamente reconocidas por el Ministerio de Educación Nacional y las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano con certificación de calidad.

2.4. Las empresas, los gremios y asociaciones de los sectores productivos, empresariales y sociales.

2.5. Las empresas, los gremios y asociaciones de los sectores productivos, empresariales y sociales que hayan creado una Unidad Vocacional de Aprendizaje en Empresa - UVAE.

2.6. Las entidades u organizaciones internacionales.

Parágrafo. Todos los oferentes de capacitación deben contar con una plataforma adecuada para impartir el programa virtual de cincuenta (50) horas que contenga como mínimo: a) cobertura regional, nacional o internacional; b) organización por módulos; c) capacidad de realizar el registro y evaluación virtual de los participantes y d) herramientas que procuren la accesibilidad a personas con discapacidad.

Artículo 4. Programa. En cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.4.6.35. del decreto 1072 de 2015, se define que el programa para la capacitación de cincuenta (50) horas sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo deberá desarrollar como mínimo los módulos que se especifican a continuación:

TABLA 2. MÓDULOS FORMACIÓN VIRTUAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Módulos
1. Organización del sistema de gestión en la seguridad y salud en el trabajo.
2. Planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
3. Implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
4. Verificación de la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
5. Mejoramiento continuo del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Fuente: Decreto 4927 de 2016

Al final de cada módulo el programa debe contemplar una evaluación que, al ser satisfactoria, permita continuar con el siguiente hasta obtener la certificación de la capacitación cuando se cumpla con todos los módulos.

Artículo 5. Registro de los oferentes de capacitación. Los oferentes de la capacitación deberán registrarse en el aplicativo que se encuentra habilitado en la página web del Ministerio del Trabajo en el enlace <http://www.mintrabajo.gov.co/movilidad-y-formación-para-el-trabajo.html>, o el que se establezca para el efecto.

Artículo 6. Objeto del registro. El registro de oferentes de capacitación tiene por objeto reunir la información relevante relacionada con los prestadores autorizados de servicios de capacitación en esta materia que le permita al Ministerio del Trabajo realizar el seguimiento y evaluación de las condiciones del programa ofertado y las personas certificadas.

Artículo 7. Solicitud y documentos para el registro de los oferentes de capacitación. Para la inscripción en el registro de oferentes de formación, los interesados deberán registrar en el aplicativo del Ministerio del Trabajo la siguiente información:

1. Dirección, teléfono, correo electrónico donde recibirá notificaciones, sedes donde se ofrece la capacitación y demás datos generales solicitados en el aplicativo.
2. Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días, cuando sea el caso;
3. Documento de identidad del representante legal;
4. Programa de capacitación, el cual debe indicar las ayudas pedagógicas a utilizar, mecanismos de evaluación por módulo donde se identifiquen los resultados esperados y el desarrollo del contenido temático de acuerdo con lo establecido en esta resolución.
5. Licencia del software de la plataforma virtual.

Artículo 8. Trámite de la solicitud de inscripción. Diligenciada la información requerida y cargados los documentos señalados en el artículo anterior, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes, la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo o quien haga sus veces, emitirá a través del aplicativo la comunicación respectiva y si es del caso solicitará las adiciones o aclaraciones que se consideren necesarias.

A partir del envío de la comunicación por parte del Ministerio, el solicitante contará con (1) mes para realizar los ajustes solicitados. Transcurrido el término anterior sin que el interesado satisfaga el requerimiento, se entenderá desistida la solicitud y se ordenará el archivo de la misma, de conformidad con lo previsto en el artículo 17 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A partir del día siguiente en que el interesado aporte los documentos o informes requeridos, se reactivará el término para resolver la solicitud.

Artículo 9. Inscripción en el registro. Verificado el cumplimiento de los requisitos exigidos, la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo del Ministerio del Trabajo o quien haga sus veces, procederá a la inscripción en el registro y comunicará lo pertinente al oferente de capacitación.

Los oferentes de capacitación únicamente podrán ofrecer el programa de formación y expedir las certificaciones correspondientes, a partir de la fecha de aprobación de la inscripción en el registro y mientras esta se encuentre vigente.

Artículo 10. Permanencia en el registro. Para permanecer en el registro, los oferentes de capacitación deberán mantener las condiciones jurídicas, operativas y técnicas señaladas en la presente resolución y aquellas que la complementen, modifiquen o sustituyan.

Cuando se establezcan mediante visita de inspección, el incumplimiento en alguna de las condiciones referidas anteriormente, el Inspector de Trabajo remitirá el informe correspondiente a la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo.

El oferente, en un plazo no mayor a diez (10) días hábiles contados a partir del día siguiente de la comunicación del resultado de la inspección, presentará a la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo o quien haga sus veces, un plan de mejoramiento que garantice el cumplimiento de estas condiciones, el cual deberá implementarse en un término máximo de un (1) mes.

Cumplido el plazo sin la materialización de las acciones de mejora, la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo, inhabilitará el registro, previa comunicación al oferente de capacitación. Cuando el oferente certifique ante la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo, el cumplimiento de las condiciones consignadas en el plan de mejoramiento se habilitará nuevamente su registro.

Artículo 11. Certificado de capacitación. El certificado que acredite la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas y sus actualizaciones, sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG -SST, deberá contener como mínimo la siguiente información:

1. Incluir la mención a "La República de Colombia"
2. Número de registro otorgado al oferente de capacitación por el Ministerio del Trabajo.

3. Denominación del curso: "Certificación de capacitación, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG - SST)";
4. Nombres y apellidos de la persona capacitada;
5. Tipo de documento y número de identificación de la persona capacitada;
6. Nombre del oferente que imparte la capacitación;
7. Ciudad y fecha en las que se otorga el certificado; y
8. Horas cursadas.

Artículo 12. Registro de los certificados. Todos los oferentes de capacitación que otorguen certificados, deberán registrar en el aplicativo las personas que cursaron y aprobaron el programa respectivo y cargar el respectivo certificado. El registro se realizará máximo dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la finalización del curso. El certificado que esté registrado no será reconocido por el Ministerio y en ese caso, el proveedor del servicio de formación sumirá la responsabilidad por los perjuicios que llegue a ocasionar esta omisión a la persona que realizó el curso virtual de cincuenta (50) horas y sus actualizaciones.

Artículo 13. Publicación del registro. Para el conocimiento del público en general, el Ministerio del Trabajo publicará en su página web institucional el registro de los oferentes de capacitación habilitados para impartir el programa Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y de las personas certificadas por éstos.

Artículo 16. Actualización de la capacitación virtual. Para mantener vigente la certificación del curso de capacitación virtual las personas deberán realizar una actualización certificada de veinte (20) horas cada tres (3) años, cuyos temarios o módulos serán establecidos por la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo.

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

Naturaleza de la Investigación

Línea de Investigación: Salud, Seguridad Ocupacional y Prevención.

Área: Programas preventivos de salud.

Eje temático: Educación, comunicación y salud.

La naturaleza de la Investigación es cualitativa, debido a que se pretende conocer el estado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en lo referente al cumplimiento legal normativo de los programas de capacitación, inducción y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo de la Universidad de Cundinamarca, estudiar, observar que falencias tiene y convertirlo formación virtual para programas de capacitación, inducción y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo

Tipo y Diseño de Investigación

El tipo de investigación es Descriptivo Observacional, prospectiva, longitudinal; cuyo propósito es conocer factores, condiciones, y características de la falta de capacitación, inducción y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo de la Universidad de Cundinamarca que afectan la seguridad del entorno, así como en las actividades diarias que puedan comprometer la seguridad y salud de las personas o colaboradores que prestan sus servicios a la institución, que permita formular un diagnóstico y un plan de Acción que sea evaluado en forma dinámica.

Población Muestra

La muestra será el total de la población de trabajadores de la Universidad de Cundinamarca, pues en la práctica se determinaran y estudiaran las necesidades de capacitación, inducción y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo de cada uno de los trabajadores en los diferentes procesos, a través de entrevista de

diagnóstico con el área de Seguridad y Salud en el Trabajo de Talento Humano de la institución, con el fin de determinar el estado actual de la seguridad y salud en el trabajo para determinar el diseño e implementación en formación virtual para programas de capacitación, inducción y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo..

Instrumentos y Técnicas de recolección de Datos

Para realizar el Diagnostico de las necesidades de capacitación, inducción y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo de la Universidad de Cundinamarca, se realizaron cuestionarios, entrevista, utilización de bases de datos, estadísticas, entre otros recursos en las diferentes Dependencias con el fin de obtener la información suficiente para establecer los resultados.

CAPITULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS

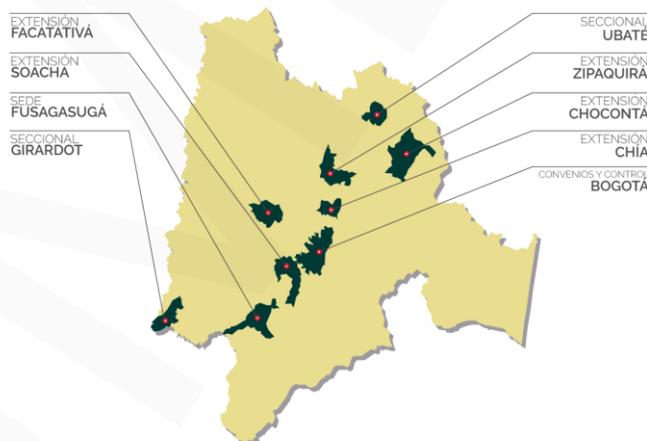
Procesamiento de los Datos

Características del problema seleccionado

FÍSICAS

La Universidad de Cundinamarca tiene presencia en ocho puntos estratégicos del departamento. La Sede Principal y Administrativa está ubicada en el municipio de Fusagasugá, en donde nació la institución hace más de 45 años como Instituto Técnico Universitario de Cundinamarca (ITUC), mediante ordenanza 045 del 19 de diciembre de 1969. A partir de entonces, ha extendido su oferta académica a lo largo del territorio cundinamarqués con dos seccionales (Girardot y Ubaté) y cinco extensiones (Chía, Chocontá, Facatativá, Soacha y Zipaquirá), permitiendo que cada vez más personas puedan acceder a los diversos programas académicos de las siete facultades que tiene la Universidad. Además, tiene ubicadas las direcciones de Proyectos Especiales y Relaciones Interinstitucionales y de Control Interno Disciplinario en la ciudad de Bogotá⁶.

GRÁFICA 2. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA COBERTURA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA



Fuente: <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/universidad/cobertura-departamental>

⁶ Cobertura UCundinamarca - <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/universidad/cobertura-departamental>

TABLA 3. PLANTA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

UNIDAD REGIONAL	DIRECCIÓN	ÁREA DEL TERRENO	AREA CONSTRUIDA
SEDE FUSAGASUGÁ	Diagonal 18 N° 20 - 29/ CERCUN	224.373,07	31.293,12
SECCIONAL GIRARDOT	Calle 22 con carrera 20/Carrera 19 N° 24-209	25.483,71	7.615,79
SECCIONAL UBATÉ	Calle 6 N° 9 - 80	5.812,27	4.580,28
EXTENSIÓN CHÍA	Vereda Bojacá Diosa Chía	18.394,98	28.107,46
EXTENSIÓN CHOCONTÁ	Carrera 3 N° 5 -71	1.595,00	5.406,00
EXTENSIÓN FACATATIVÁ	Calle 14 Avenida 15	12.576,68	6.011,15
EXTENSIÓN ZIPAQUIRÁ	Carrera 7 N° 1 - 31 - Lote 2	4.398,53	921
EXTENSIÓN SOACHA	Diagonal 6 Bis N° 5- 95/Diagonal 9 N° 4b - 85	51.091,19	15.040,23

Fuente: Boletín Estadístico 8 – Universidad de Cundinamarca

POBLACIÓN

TABLA 4. PERSONAL ADMINISTRATIVO POR SEDE – AÑO 2016

UNIDAD REGIONAL	ADMINISTRATIVOS
SEDE FUSAGASUGÁ	277
SECCIONAL GIRARDOT	63
SECCIONAL UBATÉ	28
EXTENSIÓN CHÍA	45
EXTENSIÓN CHOCONTÁ	3

EXTENSIÓN FACATATIVÁ	45
EXTENSIÓN ZIPAQUIRÁ	12
EXTENSIÓN SOACHA	35
BOGOTÁ	13
TOTAL	521

Fuente: Boletín Estadístico 8 – Universidad de Cundinamarca

TABLA 5. PERSONAL DOCENTE POR TIPO DE VINCULACIÓN AÑO 2016

TIPO DE VINCULACIÓN	NÚMERO DOCENTES
PLANTA	33
TIEMPO COMPLETO OCASIONAL	552
MEDIO TIEMPO OCASIONAL	30
CÁTEDRA	404
TOTAL	1019

Fuente: Boletín Estadístico 8 – Universidad de Cundinamarca

ORGANIZACIONALES

La Universidad de Cundinamarca es una institución de educación superior de orden universitario y público, el cual cuenta con una estructura jerárquica encabezada por el Consejo Superior quien es la máxima autoridad, seguido del rector y posteriormente las vicerrectorías académica y administrativa; esta última es la responsable de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, como también de la formación y capacitación del personal administrativo y docente, a través de la Dirección de Talento Humano.

Esta institución cuenta con certificación de calidad ISO 9001: 2015, el cual establece la gestión de la Universidad por procesos, organizados de la siguiente forma:

GRÁFICA 3. ESTRUCTURA SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA



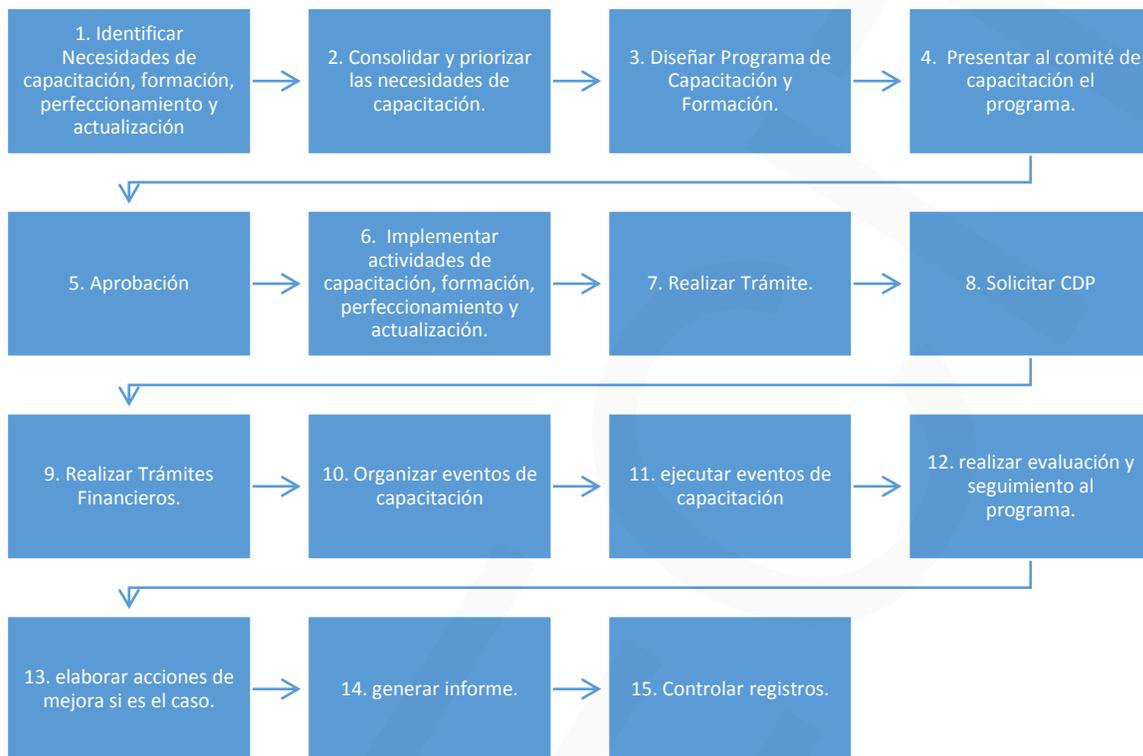
Fuente: <https://www.ucundinamarca.edu.co/sgc/>

En el Macroproceso de apoyo se encuentra talento humano. Desde aquí se gestionan todas las actividades y estrategias de mejora continua para el personal de la institución. Es por esto que cuentan con un procedimiento denominado Formación y Capacitación del Personal (ATHP05). Este procedimiento tiene como objetivo realizar las capacitaciones establecidas en el Plan Institucional de Capacitación y Formación, para fortalecer los conocimientos, competencias y valores éticos institucionales del personal, con el fin de mejorar sus condiciones socio laborales para beneficio propio y de la institución⁷.

Para el cumplimiento de este procedimiento se delega por la Dirección de Talento Humano un comité de capacitación y formación quien evalúa las necesidades de capacitación para establecer un PICF (Plan Institucional de Capacitación y Formación), de cumplimiento anual. Estas son las actividades que se realizan dentro del procedimiento:

⁷ Procedimiento Formación y Capacitación Personal ATHP05 – Sistema de Gestión de Calidad Universidad de Cundinamarca

GRÁFICA 4. PROCEDIMIENTO ATHP05 – FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE PERSONAL



Fuente: Sistema de Gestión de la Calidad – Universidad de Cundinamarca

Para efectos de la implementación de un programa de formación virtual a la comunidad administrativa y docente de la institución en seguridad y salud en el trabajo, debe tenerse en cuenta la aplicación de este procedimiento para la gestión interna del mismo.

Por otra parte, la institución tiene importantes bases en el establecimiento y aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, debido a que tiene implementado el sistema de gestión, en concordancia al decreto 1072 de 2015 y a la Resolución 1111 de 2017 Mintrabajo. Muestra de ello es que cuenta con un Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ATHM007, en el que relaciona el cumplimiento de cada uno de los requisitos de la norma. Para el caso concreto del programa de capacitación planteado en este documento, sustenta esta estrategia en el apartado 1.9 del manual, que determina lo siguiente:

1.9 COMPETENCIA LABORAL EN SST: INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

1.9.1 INDUCCIÓN EN SST

Cuando un funcionario ingresa a laborar en la Universidad recibe una inducción completa al cargo incluyendo los siguientes temas relacionados con la SST:

- Aspectos generales y legales en Seguridad y salud en el trabajo
- Política de SST
- Política de no alcohol, tabaco, drogas y otras sustancias psicoactivas de la Universidad de Cundinamarca.
- Reglamento de higiene y Seguridad industrial de la Universidad de Cundinamarca.
- Responsabilidad de los trabajadores
- Reporte de accidentes de trabajo
- Sistemas de vigilancia epidemiológicos
- Funcionamiento del Comité paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo COPASST
- Funcionamiento del comité de convivencia laboral
- Plan de emergencia
- Peligros y riesgos asociados a la labor a desempeñar y sus controles
- Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea
- Responsabilidades generales en SST
- Derechos y deberes del sistema de riesgos laborales

Como evidencia de esta inducción quedará el certificado o el registro de la lista de asistencia de la actividad.

1.9.2 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

La Universidad de Cundinamarca en cumplimiento al Decreto 1072 del 2015 libro 2 parte 2 titulo 4 capítulos 6, el Art. 2.2.4.6.11. Cuenta con un Programa de

Capacitación y Entrenamiento con el propósito de brindar conocimiento en seguridad y Salud en el trabajo necesarios para desempeñar sus actividades en forma eficiente y segura, cumpliendo con estándares de seguridad. Este programa incluye una identificación de las necesidades de entrenamiento en SST de acuerdo con las competencias requeridas por cargo y su actualización de acuerdo con las necesidades de la Universidad. Este programa es revisado semestralmente con la participación del COPASST para analizar los indicadores (cumplimiento, cobertura y eficacia)⁸.

Adicional a ello, la Universidad de Cundinamarca cuenta con unos avances importantes en virtualidad. Por una parte, en la estructura organizacional adscrito a la rectoría se encuentra la Dirección de Sistemas y Tecnología, quien tiene como objetivo administrar y gestionar efectivamente los recursos TI e Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información – SGSI, que permita establecer, articular y gestionar directrices mediante controles de protección y resguardo para asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información como activo esencial de la institución⁹. Esta gestión de proceso ha permitido que se cuente con la plataforma y desarrollos necesarios para garantizar un soporte óptimo en la aplicación de cursos virtuales, debido a que académicamente se ofertan a los estudiantes algunos de ellos. Esta gestión se evidencia principalmente en la plataforma institucional, la cual permite acceder a toda la comunidad a un sinnúmero de servicios de la universidad, tanto a nivel académico como administrativo. En el caso del personal docente y administrativo, cuentan con un ícono en su plataforma denominado Talento Humano IG, el cual permite gestionar tanto al trabajador como a la Dirección de Talento Humano diferentes solicitudes laborales como solicitud de información, certificados, volantes de pago, y capacitación. El personal administrativo y docente puede realizar solicitudes de capacitación y ser aprobados o rechazados por el comité, a través de la plataforma, tal como lo establece el

⁸ Manual Sistema de Gestión de la seguridad y Salud en el Trabajo ATHM007 – Universidad de Cundinamarca

⁹ Proceso Gestión Sistemas y Tecnología Universidad de Cundinamarca – Caracterización: <https://www.ucundinamarca.edu.co/sgc/index.php/proceso-gestion-sistemas-y-tecnologia>

Manual de Capacitación y Formación del Personal ATHM004. Esto es de acceso a todos los que tengan vínculo laboral con la institución.

Por último, para el desarrollo de los cursos virtuales existe la Oficina de Educación Virtual y a Distancia, adscrita a la Vicerrectoría Académica y que cumple la función del diseño de los contenidos académicos para la implementación de cursos virtuales en la Universidad de Cundinamarca. Este espacio se denomina Udec virtual, y es de acceso a toda la comunidad universitaria, incluyendo docentes y administrativos.

GRÁFICA 5. PÁGINA PRINCIPAL UDEC VIRTUAL



Fuente: UDEC VIRTUAL

Análisis de los Datos

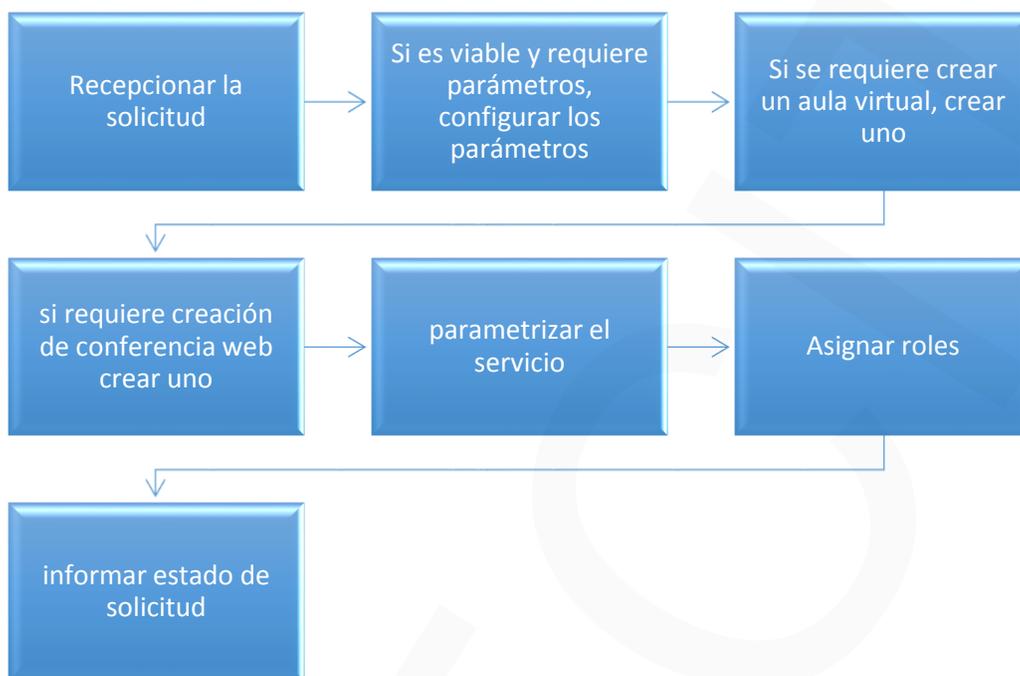
De acuerdo con la información recolectada donde se define la viabilidad de la ejecución de un programa de capacitación virtual, se puede inferir que es necesaria y conveniente la implementación del programa y beneficioso para los 521 administrativos y 1019 docentes que componen la institución (dato 2016). Aunque existe un procedimiento definido y estandarizado para el proceso de inducción y reinducción, como para el proceso de capacitación, no existe una herramienta que facilite la ejecución, lo que permite que los métodos impliquen un costo adicional ya que deben planearse espacios, desplazamientos de personal y hasta contratación de personal especializado. Con el programa de formación virtual en Seguridad y

Salud en el Trabajo, se omitirían estos escenarios para este tema ya que toda la información se encontraría compilada en esta plataforma.

Otro beneficio para la institución es la posibilidad de brindar este curso como una alternativa educativa para la comunidad de su área de influencia, como empresas y ciudadanía en general, ya que una vez implementado se puede viabilizar el trámite determinado en el Ministerio de Trabajo para autorizar el acceso de este programa a la comunidad según lo establecido en el decreto 4927 de 2016.

En concordancia con la ejecución y puesta en marcha, se cuenta con la gestión que puede emprenderse con el área de educación virtual y a distancia, adscrita al proceso de docencia, los cuales cumplen la función en la Universidad de Cundinamarca de gestionar las plataformas informáticas utilizadas como mediación pedagógica y de incorporación de TIC en los programas académicos de la institución. No obstante, es importante resaltar que esta formación virtual puede convertirse en insumo pedagógico dado su posterior alcance a la comunidad estudiantil y externo. Para ejecutar el programa de formación virtual en Seguridad y Salud en el Trabajo, se deben seguir los siguientes pasos operativos establecidos en el procedimiento interno MDCP06:

GRÁFICA 6. PROCEDIMIENTO MDCP06 – GESTIÓN DE PLATAFORMAS INFORMÁTICAS DE EDUCACIÓN VIRTUAL



Fuente: Sistema de Gestión de Calidad – Universidad de Cundinamarca

Obviamente de manera previa se deben gestionar las concesiones y permisos pertinentes ante la Vicerrectoría Académica, y tener en cuenta las gestiones que esta área tenga en proceso, pero se calcula que su implementación se estipule en los seis meses siguientes a partir de su aprobación. También es importante determinar que esta propuesta se presentará al proceso encargado de las actividades de inducción, reinducción y capacitación en la Universidad de Cundinamarca, es decir, el proceso institucional de Talento Humano que hace parte del macroproceso de apoyo.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Actualmente, el concepto de seguridad y salud en el trabajo ha cobrado suma importancia debido al enfoque preventivo y a la preservación a las personas que han adoptado las organizaciones, motivadas por directrices o lineamientos del estado como ente que regula y asegura se cumplan los derechos de las personas. Son décadas de precedentes en diferentes países los que han dado importantes conocimientos y experiencias en que la seguridad y la salud de los trabajadores además de conservar la integridad y la vida de las personas que laboran en una organización, coadyuvan al mejoramiento continuo de la eficiencia laboral y por ende, del crecimiento de las utilidades empresariales.

Como caso concreto de la Universidad de Cundinamarca, una institución pública de educación superior colombiana, que cuenta con más de 1.500 funcionarios entre docentes y administrativos en ocho puntos del departamento de Cundinamarca, se hace indispensable que el concepto de seguridad y salud en el trabajo este inmerso en las conductas y actividades de cada uno de ellos, por lo que para complementar el procedimiento de inducción y reinducción, como el de capacitación de personal, se sugiere un programa de formación virtual en Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual como establece la normatividad nacional contiene un contenido previamente definido por el Ministerio de trabajo y que potencialmente, puede convertirse en un curso de acceso a los estudiantes y comunidad en general, debido a que puede tramitarse ante ese ministerio la aprobación para que el mismo pueda ofrecer certificación con validez nacional, el cual constituiría la fase siguiente a la implementación para los funcionarios, previa aprobación de las instancias pertinentes de la institución.

Como conclusión se puede determinar que el curso virtual en seguridad y salud en el trabajo para funcionarios administrativos y docentes constituyen para la Universidad de Cundinamarca una excelente oportunidad de mejora en las actividades de inducción y reinducción, como de capacitación, ya que ofrece una

cobertura más amplia de la formación en tiempo real, y es más efectiva para evitar que el personal por desconocimiento pueda sufrir alguna afectación a su salud o a su seguridad. Por supuesto, este curso debe reforzarse con la gestión eficiente que actualmente realiza el proceso de talento humano, garantizando las herramientas necesarias y los procedimientos adecuados para que el personal pueda desarrollar sus actividades con el menor riesgo posible.

Recomendaciones

Es importante asegurar que el programa de formación una vez implementado se realice en todos los niveles de la organización de forma obligatoria, y que aquellos casos en los que el trabajador no lo presente en el tiempo establecido o no apruebe los módulos, se establezcan planes de choque pertinentes a fin de que ningún trabajador omita esta formación. También, aquellos trabajadores que por sus condiciones no cuenten con un equipo de cómputo, la institución pueda facilitar los espacios y equipos en diferentes horas para que realicen el curso.

CAPÍTULO 6. PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

De acuerdo a lo planteado y a lo parametrizado en el decreto mencionado, esta sería la estructura del curso virtual y sus contenidos a abordar en un término de 50 horas:

TABLA 6. MÓDULOS Y CONTENIDO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN VIRTUAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Módulos	Horas	Temas
Organización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	5	<ul style="list-style-type: none">- Propósito del SGSST.- Normatividad de seguridad y salud en el trabajo.- Conceptos generales del SGSST.- Obligaciones y responsabilidades.- Obligaciones de los empleadores.- Obligaciones de las Administradoras de Riesgos Laborales.- Responsabilidades de los trabajadores.
Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	20	<ul style="list-style-type: none">- Evaluación inicial del SGSST.- Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos por actividad económica.- Política de seguridad y salud en el trabajo.- Objetivos del SGSST.- Planificación del SGSST – Plan de trabajo anual del SGSST.- Capacitación en seguridad y salud en el trabajo.- Indicadores en estructura, proceso y resultado.

		<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación: técnicas, métodos para comunicación interna y externa.
Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	15	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de los peligros y riesgos diferenciados por actividad económica. - Medidas de prevención y control diferenciado por actividad económica y tamaño de la empresa (eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, equipos y elementos de protección personal). - Evaluaciones medicas ocupacionales (ingreso, periódicas, retiro). - Prevención, preparación y respuesta ante emergencias y desastres. - Gestión del cambio. - Adquisiciones. - Contratación: Conceptos, criterios de selección y evaluación de proveedores.
Verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	5	<ul style="list-style-type: none"> - Auditoria de cumplimiento del SGSST. - Revisión por la alta dirección. - Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
Mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	5	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora continua. - No conformidades y su análisis. - Acciones preventivas y/o correctivas.

Fuente: Decreto 4927 de 2016

Al final de cada módulo, el programa debe contemplar un ambiente de evaluación que, al ser satisfactoria, permita continuar con el siguiente modulo hasta finalizar el contenido, para garantizar la secuencialidad y haciendo cumplimiento del decreto 4927 de 2016 en su artículo 4. El contenido da cumplimiento a lo establecido en el numeral 2.2.4.6.35 del decreto 1072 de 2015.

Para la implementación de este curso virtual en la Universidad de Cundinamarca se pretende que la asignación del mismo una vez disponible, se realice a todos los funcionarios administrativos y docentes mediante la plataforma institucional, en el módulo Talento Humano IG.

GRÁFICA 6. PLATAFORMA VIRTUAL UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA



Fuente: Plataforma Virtual

En este módulo el trabajador tendría la posibilidad de acceder al curso virtual previa autenticación de usuario, evidenciando progresivamente los avances y con un tiempo determinado de un mes para realizar el curso.

Teniendo en cuenta el estado actual de la plataforma de cursos virtuales de la Universidad de Cundinamarca el cual es óptimo para el desarrollo de actividades virtuales, el curso manejaría la misma estructura:

GRÁFICA 7. PLATAFORMA AULAS VIRTUALES UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA



Fuente: Aulas Virtuales Universidad de Cundinamarca

Cada unidad representaría uno de los cinco módulos que deben incluir el curso de forma obligatoria.

Al final de la realización de todos los módulos con su correspondiente calificación, a través de la plataforma en el mismo módulo de Talento Humano, se emitirán las certificaciones correspondientes a los funcionarios que a buen término realicen el curso.

Inicialmente es importante que los trabajadores reciban capacitación para familiarizarse con la plataforma y el curso en particular, de igual forma se recomienda exista una buena campaña de comunicación interna y un fortalecimiento previo de conocimientos y saberes generales en la seguridad y salud en el trabajo. Debe coordinarse con la oficina de educación virtual y a distancia, la estructura didáctica del curso, de modo que el contenido del mismo contenga una

estructura amigable con el usuario, teniendo en cuenta que dentro de la población seleccionada se encuentran trabajadores con diferentes niveles de formación por lo que el curso debe ser fácil de realizar y con un alto contenido gráfico que refuercen los conceptos que se pretenden enseñar.

CRONOGRAMA Y COSTOS DE LA PROPUESTA

ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO	OBSERVACIONES
<p>- Revisión de los contenidos del programa y diseño del mismo para la plataforma virtual.</p>	<p>3 meses</p>	<p>\$10.000.000 COP</p>	<p>No existe ningún costo adicional por suscripciones, pago de membresías, consultorías y demás, sólo se incluyen los salarios de los trabajadores encargados de los diseños de cursos virtuales.</p>
<p>- Implementación del programa diseñado en la plataforma virtual de la Universidad de Cundinamarca.</p>	<p>2 meses</p>	<p>\$15.000.000 COP</p>	<p>Se incluyen valores de salarios de trabajadores encargados de este soporte, ya que la institución cuenta con los recursos físicos y tecnológicos necesarios para realizar esta acción. No requiere pago de suscripciones, licenciamiento,</p>

			permisos o pagos de otro tipo.
- Pruebas de campo y puesta en marcha.	1 mes	\$3.000.000	Se realiza la prueba piloto para validar aspectos técnicos, metodológicos, conceptuales y demás.

BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

- Ministerio De Trabajo, 2015. Decreto 1072 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- Presidencia de la República, 2014. Decreto 1443 de 2014 - disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Ministerio De Trabajo, 2016. Decreto 4927 de 2016 – Parámetros y requisitos para desarrollar, verificar y registrar la capacitación virtual en el sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ministerio de Gobierno, 1915. Ley 57 de 1915 - sobre reparaciones por accidentes de trabajo.
- Congreso de Colombia, 1946. Ley 90 de 1946 – Por el cual se establece el seguro social obligatorio y se crea el instituto de seguros sociales.
- Congreso de Colombia, 1950. Código sustantivo del trabajo – Decreto Ley 2663 de 1950.
- Ministerio de Trabajo, 1964. Decreto 3170 de 1964 – Reglamento de Salud de Accidentes y Enfermedades Laborales.
- Congreso de la República, 1993. Ley 100 de 1993 - sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.
- Ministerio de Gobierno, 1994. Organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales - Decreto ley 1295 de 1994
- Universidad de Cundinamarca, 2016. Boletín Estadístico Universidad de Cundinamarca año 2016
- Universidad de Cundinamarca, 2016. Manual de inducción y reinducción de talento humano ATHM002 version 6
- Universidad de Cundinamarca, 2016. Manual de capacitación y formación del personal ATHM004 version 5
- Universidad de Cundinamarca, 2016. Manual del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo versión 6

WEBGRAFÍA

- <https://www.ucundinamarca.edu.co/sgc/> UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
- <https://line.do/es/historia-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/93u/vertical> LINE ESPAÑA
- <http://www.un.org/es/index.html> ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
- <http://www.ilo.org/global/lang-es/index.htm> ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO
- <http://www.mintrabajo.gov.co/web/guest> MINISTERIO DE TRABAJO COLOMBIA.