



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de calidad al alcance de todos

METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE BASADA EN LA GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO APLICADA EN LAS CAPACITACIONES DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA MARÍA
GOURMET UBICADA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

DIANA AYDE SANDOVAL MENESES

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD Y

SALUD EN EL TRABAJO

BOGOTÁ D.C., COLOMBIA

2017



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de calidad al alcance de todos

METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE BASADA EN LA GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO APLICADA EN LAS CAPACITACIONES DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA MARÍA
GOURMET UBICADA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

DIANA AYDE SANDOVAL MENESES

Director: DANERY ELBER TIRADO ACUÑA

Abogado Esp. Derecho comercial y financiero

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD Y

SALUD EN EL TRABAJO

PROYECTO DE GRADO

BOGOTÁ D.C., COLOMBIA

2017

Resumen

Este proyecto de investigación tiene como objetivo principal aplicar una metodología basada en la gestión del conocimiento a las capacitaciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una microempresa perteneciente al sector de las Pyme ubicada en la ciudad de Bogotá, Colombia. Se parte de la necesidad que tienen las empresas de que sus trabajadores aprendan como prevenir el accidente y la enfermedad laboral para asegurar el cuidado de su salud y su integridad y se propone la implementación de una metodología que responda a las necesidades particulares de aprendizaje del trabajador y que permita que se utilicen los propios conocimientos y experiencias del mismo para aprender.

En el marco conceptual se revisaron los principales aspectos teóricos de la gestión del conocimiento en relación con las pymes, la capacitación, el aprendizaje y la educación experiencial como metodología propuesta para este proyecto de investigación.

En el desarrollo metodológico se aplicó la educación experiencial como metodología basada en la gestión del conocimiento a un grupo de trabajadores y se compararon los resultados obtenidos con otro grupo cuyo proceso formativo se llevó a cabo con la capacitación tradicional. Se evaluaron las percepciones de los trabajadores frente a las dos metodologías de capacitación, la tradicional y la propuesta en esta investigación.

Finalmente se analizaron los resultados, viendo como con la metodología de educación experiencial se obtuvieron excelentes resultados. Los trabajadores que recibieron su capacitación con la metodología de educación experiencial, obtuvieron mejores



UNIMINUTO
Educación de calidad al alcance de todos

percepciones de la estructura y temática de la capacitación, así como del capacitador.

También obtuvieron mejores resultados en la evaluación de aprendizaje que los obtenidos con la capacitación tradicional. Con base en estos resultados se generaron las respectivas recomendaciones y se propuso un plan de intervención para la empresa, con el fin de que la misma evalúe a mediano plazo como aprenden sus trabajadores, para seguir con una metodología de educación experiencial flexible a las necesidades y forma de aprendizaje de sus trabajadores. De esta manera se le expuso a la gerencia un presupuesto y un cronograma que le permiten a esta visualizar como se va a llevar a cabo dicho plan de intervención y que recursos se necesitan para desarrollarlo.

Palabras clave: gestión del conocimiento, aprendizaje, capacitación, educación experiencial, seguridad y salud en el trabajo, prevención, riesgos, enfermedad, accidente.



Tabla de Contenidos

	Página
Introducción.....	9
Planteamiento del problema.....	11
Problemática.....	11
Formulación del problema.....	13
Sistematización del problema.....	13
Justificación.....	14
Objetivos.....	19
Objetivo General.....	19
Objetivos Específicos.....	19
Marco referencial.....	20
Marco teórico y conceptual.....	20
Talento humano.....	20
La capacitación como medida de intervención en los riesgos laborales.....	20
La gestión del conocimiento y las Pymes.....	22
La educación experiencial como metodología de la gestión del conocimiento para el aprendizaje efectivo	26
Marco legal.....	29
Diseño metodológico de la investigación.....	30
Tipo de investigación.....	30



Resultados.....	31
Percepciones de los trabajadores frente a las capacitaciones.....	31
Evaluación del aprendizaje.....	36
Conclusiones.....	40
Recomendaciones.....	42
Plan de intervención.....	43
Referencias.....	44
Apéndices.....	44
Apéndice A. Formulario de percepciones.....	46
Apéndice B. Formulario de evaluación.....	47
Apéndice C. Plan de intervención.....	48



Lista de tablas

Tabla 1. Resultados de la aplicación del formulario de percepción de los trabajadores frente a las dos metodologías aplicadas en las capacitaciones....., 32

Tabla 2. Resultados de la aplicación del formulario de evaluación frente a las dos metodologías aplicadas en las capacitaciones....., 36



Lista de Figuras

Figura 1. Resultados de la aplicación del formulario de percepción de los trabajadores frente a la metodología tradicional.....	34
Figura 2. Resultados de la aplicación del formulario de percepción de los trabajadores frente a la metodología de educación experiencial.....	35
Figura 3. Resultados de la aplicación de la evaluación de aprendizaje a los trabajadores frente a la metodología tradicional.....	38
Figura 4. Resultados de la aplicación de la evaluación de aprendizaje a los trabajadores frente a la metodología tradicional.....	39

Metodología de aprendizaje basada en la gestión del conocimiento aplicada en las capacitaciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa María Gourmet ubicada en la ciudad de Bogotá

Prevenir que los trabajadores se enfermen y que su integridad física y mental se vea afectada por el desarrollo de su labor debería ser uno de los principales objetivos de las organizaciones. En Colombia, la legislación se ha ido fortaleciendo con la expedición de decretos y leyes que dictan la normatividad respecto a la prevención y promoción en torno a la seguridad y salud de los trabajadores. Como medidas de control las empresas pueden adoptar controles de eliminación, sustitución, administrativos y de elementos de protección personal. Lo ideal es lograr prevenir el riesgo desde la fuente para eliminarlo o modificarlo de tal manera que afecte lo menos posible al trabajador; sin embargo si esto no es posible se deben implementar otras medidas para lograrlo como los controles administrativos, dentro de los cuales se encuentra la capacitación como medida de prevención y control del riesgo. Las empresas utilizan la capacitación para formar a sus empleados en diversos temas del SG-SST y se espera que con esta capacitación el empleado aprenda y el nivel de riesgo disminuya.

Generalmente la metodología de capacitación más usada es la tradicional o magistral, donde un capacitador expone un tema y el trabajador recibe una información que no necesariamente se convierte en conocimiento. En este tipo de metodología el capacitador es el dueño de los conocimientos y el trabajador el receptor pasivo del mismo.

Con este proyecto de investigación se pretende proponer e implementar una metodología de capacitación diferente, en donde el trabajador sea protagonista y se involucre su conocimiento y experiencia para aprender. Esta metodología propuesta hace parte de la gestión del conocimiento, se denomina educación experiencial y ha sido estudiada por varios autores como una medida efectiva de aprendizaje. Es una metodología que además de información busca que el trabajador se apropie del conocimiento.

Para cumplir el objetivo de la investigación se aplicó una prueba piloto en una Pyme, en donde con una muestra equivalente al número total de trabajadores, se capacitó a la mitad de dicha muestra con una metodología tradicional de capacitación y a la mitad restante con una metodología de educación experiencial y se evaluaron los resultados.

Previo a esto se expuso, formuló y justificó el problema que da origen a la investigación, se establecieron los objetivos de la misma, se estructuró un marco referencial que enmarca el estudio de diversos autores que abordan las temáticas principales que rodean la investigación. En este punto específico se hizo un primer acercamiento desde el talento humano para ver cómo influyen las personas en la generación de ventaja competitiva en las organizaciones y como la capacitación potencia el desarrollo integral de las personas, se expuso la capacitación como medida de intervención en los riesgos laborales, se abordó la gestión del conocimiento aplicada a las pymes a cuya clasificación pertenece la empresa objeto del estudio, mostrando como aspecto clave la gestión del conocimiento dentro de las organizaciones para llegar finalmente a la educación experiencial como metodología basada en la gestión del conocimiento para el aprendizaje efectivo; también se presentó un marco legal con la evolución legal en Colombia en torno a la seguridad y salud en el trabajo. Posteriormente se estructuró la metodología a utilizar



para la realización de la prueba piloto y se plantearon resultados, conclusiones, recomendaciones y un plan de intervención que incluye cronograma y presupuesto, con el fin de que a mediano plazo la empresa efectivamente pueda conocer cuál es el estilo de aprendizaje de cada uno de sus trabajadores de manera tal que la metodología implementada cumpla con los requerimientos de aprendizaje y se prevenga el accidente y la enfermedad laboral, beneficiando a los trabajadores en su integridad y bienestar y a la empresa evitándole sobrecostos e inconvenientes legales y aumentando su productividad y rentabilidad.

Planteamiento del problema

Problemática

Actualmente en Colombia con el fortalecimiento de la legislación en materia de seguridad y salud en el trabajo, las empresas de los diferentes sectores económicos, entre ellas las pequeñas y medianas empresas (PYMES) afrontan el reto de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST que garantice eficientemente la prevención de la enfermedad y el accidente laboral.

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo consiste en el “desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo” (Ministerio de trabajo, Guía técnica de implementación del SG-SST para Mypime, p. 10).

Según el Decreto 1072 del 2015, la no implementación del SG-SST o el no cumplimiento de los estándares mínimos (establecidos en el Decreto 0472 de 2015), puede

generar sanciones al empleador, por lo que este último lo debe implementar como un requisito importante dentro de su organización para cumplir con la legislación laboral vigente y evitar sanciones; pero más que para evitar sanciones, el sistema está concebido para ser un mecanismo de protección para el trabajador. Poco a poco, gracias al trabajo de los que han decidido formarse y especializarse en esta disciplina se ha ido tomando más conciencia de la verdadera naturaleza del sistema y de los beneficios que tiene tanto para el empleador como para los trabajadores implementarlo de manera correcta.

El ciclo PHVA se entiende como el “procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos: planear, hacer, verificar y actuar” (Presidencia de la república, decreto 1072 de 2015: decreto único reglamentario del sector trabajo, 2015, art. 2.2.4.6.2).

Este concepto se constituye en el principal aval para que el sistema se implemente de manera real y con resultados verificables y concretos, ya que como su definición lo indica permite la mejora continua; de esta forma se podría decir que el trabajador se va a ver beneficiado en su seguridad y su salud de manera constante en la empresa en la que trabaja.

Dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la capacitación se constituye como uno de los mecanismos de control administrativo para evitar el accidente y la enfermedad laboral. Si bien, se debe dar prioridad a los controles de eliminación y sustitución antes de llegar a los controles administrativos, la capacitación sigue siendo una de las herramientas más utilizadas en las empresas durante la implementación del SG-SST.

Se llega entonces al eje central del sistema y es el trabajador, este trabajador al que se le contrata para una labor específica y como retribución recibe un salario, pero al que debe otorgársele ciertos beneficios adicionales, que van más allá de lo monetario. Es así,



como el trabajador comienza a ser objeto de una serie de actividades en el marco del SG-SST, dirigidas a prevenir accidentes de trabajo y a promover la salud, dentro de las cuales están la capacitación para que este correctamente preparado para saber cómo evitar un accidente o evento que dañe su seguridad o su salud. ¿Cómo se asegura la empresa entonces que dicho trabajador efectivamente este aprendiendo?, ¿Los métodos de capacitación tradicional utilizados comúnmente en la empresa están realmente funcionando? ¿De qué manera la empresa puede lograr que este trabajador aprenda el autocuidado durante el desarrollo de su trabajo?

Formulación del problema

En virtud de lo anterior la presente investigación se orienta a dar respuesta a cómo implementar una metodología de capacitación que permita que los trabajadores se involucren en su aprendizaje, generen conocimiento en las capacitaciones del SG-SST más allá de solo recibir información y utilicen sus conocimientos y experiencias para aprender y generar conocimiento que permita prevenir y reducir el riesgo en sus actividades laborales cotidianas.

Sistematización del problema

A partir de la formulación del problema surgen los siguientes interrogantes:

- ¿Cómo lograr que los trabajadores aprendan e interioricen los conceptos, temáticas y conocimientos impartidos durante las capacitaciones del SG-SST creando un elemento conector entre sus conocimientos y el aprendizaje obtenido?

- ¿Cómo establecer una metodología de aprendizaje donde los conocimientos y experiencias de cada trabajador puedan ser utilizados para el aprendizaje?
- ¿Cómo mejorar los sistemas de capacitación de las empresas por medio de la educación experiencial como metodología de aprendizaje?

Justificación

Desde la expedición del Decreto 1443 de 2014 (posterior Ley 1072 de 2015) y la determinación de sanciones por parte del Ministerio de Trabajo a las empresas que no cumplan dicho decreto, los empresarios empezaron a mirar con lupa el tema y a adelantar acciones concretas para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST. La seguridad y la salud en el trabajo se han venido consolidando como aspectos claves de acción dentro de las empresas.

“Las micro, pequeñas y medianas empresas son fundamentales para el sistema productivo colombiano, como lo demuestra el hecho de que, según el Registro Único Empresarial y Social (Rúes), en el país 94,7% de las empresas registradas son microempresas y 4,9% pequeñas y medianas” (Revista dinero, 2016, párr. 3).

“Contando además que se estima que existen más de un millón de Mipymes que contribuyen a la producción nacional con una cifra superior al 50% y generan más del 70% del empleo, en los sectores de industria, comercio y servicios. Del total, 700.000 son informales, es decir, no registradas y 300.000 son formales. De las registradas, 75% son microempresas, 24% Pymes y 1% gran empresa. Su distribución en diferentes áreas se concentra en el comercio, con un 54,66%, servicios con

un 31,60%, industria con un 12,22% y otros con un 1,52%”. (Marulanda y López 2013), citando a Cala (2005).

Según Ladou y Harrison (2015) “entre más pequeña la industria, mayor el índice de lesiones y enfermedades en el lugar de trabajo”.

Con base en estos datos, se resalta entonces la importancia que tienen las pymes en la economía colombiana y por consecuencia en los resultados de la correcta implementación del SG-SST en el sector empresarial colombiano, por lo que para este proyecto de investigación se escogió para la aplicación del estudio una pyme, particularmente una microempresa, teniendo en cuenta que los cambios positivos que se generen en las pymes afectan de manera positiva todo el sector. En este contexto empresarial donde las pymes son protagonistas, la incidencia de sus acciones en seguridad y salud en el trabajo, afectan directamente sobre el desarrollo del tema a nivel sectorial, por esto la importancia de que los resultados en materia de SST sean sobresalientes.

En materia de regulación gubernamental, todas las empresas, incluidas las pymes tienen la obligación (establecida por la Ley 1072 del 2015) de diseñar e implementar un sistema que permita reducir los riesgos laborales, previniendo enfermedades y accidentes en el trabajo y mejorando la calidad de vida del trabajador y su familia. Este sistema requiere que el trabajador sea parte activa de las estrategias, programas y planes de acción que defina la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo y que aplique el aprendizaje obtenido para su autocuidado y el de sus compañeros de trabajo. Se puede decir entonces que el trabajador es vital para que se cumplan los objetivos de la empresa y por supuesto los del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.



Para Bernal (2014), quien para contextualizar la importancia de las personas en las organizaciones, cita a Hall (1996), Krieger (2001), Hellriegel y Slocum (2008) y Robbins y Judge (2008), “las personas en las organizaciones son indispensables y se requiere de ellas un comportamiento que hace posible, gracias a unas competencias debidamente canalizadas, el cumplimiento de unos objetivos organizacionales”. Se resalta la importancia de las personas en las organizaciones para hacer énfasis en como la formación y el aprendizaje de un trabajador depende en gran parte el cumplimiento de los objetivos de la organización.

Para este proyecto de investigación, cuyo objetivo principal es proponer y aplicar una metodología de aprendizaje que permita el uso de los conocimientos y experiencias de los trabajadores para aprender y que dé como resultado que el trabajador se apropie de lo aprendido y lo aplique en la prevención y promoción de su seguridad y salud, se escogió la empresa María Gourmet, la cual es una microempresa familiar localizada en la ciudad de Bogotá, localidad de Usaquén. Se dedica a la producción y venta al por mayor de productos horneados, hojaldres y tortas. En el momento cuentan con ocho empleados, más de cincuenta clientes fijos y varios más de temporada.

Desde su creación en el año 1988, ha evolucionado de forma positiva pues sus productos han tenido gran aceptación y el 70% de sus clientes llevan vinculados con la empresa desde sus inicios. Tiene un punto importante por desarrollar y es su formalización legal y la innovación en maquinaria, equipo e infraestructura, el fortalecimiento de su imagen corporativa (diseño) y su entrada en la era digital. Sus empleados son el eje de su funcionamiento y se consideran su principal activo. Como proyectos a corto plazo se tiene un cambio de sede acompañado de mejoramiento de la planta física, su constitución legal como sociedad, y la ampliación de su participación en el mercado, ya que los clientes se



concentran en el sector centro y chapinero, existiendo aun un mercado potencial que se quiere explotar en el norte de la ciudad.

La empresa espera crecer de la mano con sus empleados y pasar de ser una microempresa a ser una mediana empresa y ser una de las principales productoras de alimentos tipo pasaboca en línea de horneados para negocios y eventos en Bogotá.

Las directivas de la empresa son conscientes de su responsabilidad en la seguridad y salud de sus trabajadores por lo que han venido implementando su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se apoyan en las capacitaciones para generar cultura de autocuidado que es como le apuntan a evitar la ocurrencia de accidentes y enfermedades dentro de sus instalaciones. Quieren fortalecer su sistema de formación en promoción y prevención e implementar nuevas metodologías de capacitación que reduzcan la resistencia y mejoren el aprendizaje entre sus trabajadores para lo cual abren sus puertas a este estudio.

En el contexto específico de implementación del SG-SST en la empresa María Gourmet, se evidencia una problemática y es que las capacitaciones proporcionadas a los trabajadores, siguen un esquema tradicional donde el trabajador poco se involucra, lo que puede incidir tanto en su nivel de aprendizaje como en la motivación que tenga a asistir a dichas actividades. Adicionalmente, se observa resistencia a asistir a las capacitaciones, por lo que se plantea un cambio de metodología.

Según Soto (2012), citando Lewin (1946), una de las causas para la resistencia al cambio es “el interés propio, las razones que afectan al deseo al cambio, como la costumbre o la motivación y capacitación”. Si se plantea una metodología de educación experiencial para la formación y capacitación en prevención del riesgo laboral, probablemente los resultados del aprendizaje serian mejores y la prevención del riesgo más efectiva. Si adicional a esto se suma en estos ambientes de aprendizaje la experiencia, donde el



empleado va a poder dar a conocer y aplicar el conocimiento que posee, probablemente el empleado va a seguir interesado en formarse y aportar en el SG-SST y se eliminaría la resistencia de los empleados a las actividades de capacitación en riesgos laborales.

En este proyecto se quiere aplicar la gestión del conocimiento, específicamente la educación experiencial en una de capacitaciones programadas dentro del SG-SST de la empresa María Gourmet, para lograr que los trabajadores disminuyan su resistencia al cambio y se vinculen activamente al SG-SST desde sus conocimientos, experiencias, forma de aprender y motivación, es decir, aportando sus valiosas capacidades y conocimientos, que quizás muchos dentro de la organización no saben que tienen, y sintiéndose gratificados al hacerlo para su propio aprendizaje y el de sus compañeros de trabajo, todo esto orientado a prevenir accidentes y enfermedades de trabajo beneficiando al trabajador y a la empresa ya que se evita sobrecostos, problemas legales y su productividad y rentabilidad aumenta.

La investigación tiene como limitación que el número de trabajadores de la empresa corresponde a ocho personas, que es el total de la muestra, lo cual si bien es el universo de personas que trabajan en la empresa y muestra resultados específicos para la misma, por ser una muestra pequeña generaría la necesidad de realizar posteriores estudios para ampliar el tema, con muestras más grandes que permitan profundizar los resultados obtenidos en la presente investigación.

Objetivo general

Aplicar una metodología de aprendizaje experiencial basada en la gestión del conocimiento en una de las capacitaciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa María Gourmet.

Objetivos específicos

- Conocer el grado de aceptación de los trabajadores de la empresa hacia la metodología tradicional de capacitación y hacia la metodología de educación experiencial propuesta.
- Comparar el nivel de aprendizaje obtenido con la metodología tradicional de capacitación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo utilizada en la empresa, con el nivel de aprendizaje obtenido con la metodología de capacitación de educación experiencial propuesta, basada en la aplicación de la gestión del conocimiento.
- Formular un plan de intervención para la empresa María Gourmet orientado a que la empresa pueda conocer a futuro como aprenden sus trabajadores y pueda en el corto plazo aplicar la educación experiencial como metodología de aprendizaje para todas las capacitaciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Marco teórico y conceptual

Talento humano

Según Bernal (2014) “la administración del talento humano es la actividad más emocionante y compleja en el ámbito de los negocios, ya que en la actualidad, ante la posibilidad que tienen las organizaciones de acceder a tecnología similar, el potencial humano es el que determina la ventaja competitiva entre estas”. Bernal resalta que en la sociedad actual se reconoce el potencial humano como el recurso más importante de las organizaciones. Por esto, su desarrollo y aprovechamiento da ventaja competitiva tanto a las propias personas como a las organizaciones de toda índole, las regiones y naciones.

“El área de talento humano debe realizar prácticas como trabajo con equipos de alto rendimiento, toma de decisiones descentralizadas, capacitación para el desarrollo integral permanente y la flexibilización de sus actividades. Esto con el fin de potenciar su capacidad competitiva” (Bernal, 2014, p. 232).

La capacitación como medida de intervención en los riesgos laborales

Según la Ley 1072 del 2015, para lograr la prevención de accidentes y enfermedades laborales, las empresas deben identificar los principales riesgos presentes en sus puestos de trabajo y según los resultados obtenidos realizar una priorización de los riesgos que se van a intervenir. Identificados estos riesgos, se establecen las medidas de intervención para cada riesgo. Existen controles de eliminación, sustitución, administrativos y de elementos de protección personal.

Uno de los controles administrativos enfocado a la prevención de accidentes y enfermedades de origen laboral, es la capacitación entendida como “toda actividad realizada en una organización, respondiendo a sus necesidades, que busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de su personal”. (Frigo, párr. 1).

Según Bernal (2014) “el proceso de formación tiene como propósito mejorar el rendimiento actual y futuro de los colaboradores de una organización mediante el perfeccionamiento de sus competencias técnicas y profesionales, y el enriquecimiento de sus conocimientos específicos, sus habilidades, sus destrezas y sus actitudes”. Bernal propone los siguientes subprocesos: análisis de las necesidades de formación, determinación de los objetivos de formación, desarrollo y aplicación del plan de formación y evaluación de formación.

Con la capacitación en prevención de riesgos laborales se busca que el individuo aprenda a cuidarse y esto se traduce en prevenir el riesgo. “La capacitación está dirigida a adultos que deben aprender a aplicar, determinado conocimiento, que por lo general ya poseen. Además, lo que aprenden mientras son capacitados es puesto bajo un marco de referencia laboral, a diferencia de cuando alguien recibe educación” (Tecsop, 2015).

La capacitación está estrechamente relacionada con el aprendizaje. Según Martínez (2000), citando a Senge (1999) “el aprendizaje humano se entiende cómo la sumatoria de cinco aspectos interdependientes: conocimientos, habilidades, capacidades, actitudes y creencias”

Teniendo en cuenta las teorías expuestas por los autores estudiados se puede ver la importancia de la capacitación en el individuo, adicionalmente si el individuo aprende se la empresa gana y el SG-SST está arrojando resultados positivos. En las pymes los sistemas

de sensibilización hacia la capacitación son muy importantes por tratarse de tipos empresas con rasgos culturales específicos.

La gestión del conocimiento y las PYMES

Según Bernal (2014) “en los países desarrollados las organizaciones han mostrado un interés creciente por la gestión del conocimiento como una forma para mejorar su capacidad innovadora y la creación de ventajas competitivas”. Bernal hace un paralelo con los países en desarrollo, afirmando que a pesar de la aceptación que se ha adquirido recientemente en el tema, falta experiencia en el conocimiento y aplicación de modelos que permitan una adecuada administración del conocimiento en el contexto de las organizaciones.

“Las organizaciones y empresas tienen la exigencia de generar y fortalecer las ventajas competitivas, sostenibles y sustentables para responder, adaptar y sostenerse; y lo han hecho basados en diversos enfoques que van desde la gestión del conocimiento (Arias Morales y Sanabria, 2010), la innovación y las TI (Mathison, Rojas y Romero 2009) y el mejoramiento continuo (Bermeo, Meisel y Oviedo, 2006), entre otros.”(López y Marulanda, 2013, p. 159).

López y Marulanda (2013) exponen como la gestión del conocimiento tal como lo plantea Rodríguez (2002), genera la verdadera ventaja competitiva de una organización y de un país, ya que en esta reside su capacidad de gestionar sus procesos de creación, desarrollo y difusión del conocimiento. López y Marulanda (2013) en sus estudios sobre autores en lo relacionado con la medición de la gestión del conocimiento, establecen un enfoque marcado desde el concepto de capital intelectual CI, citando a varios autores entre ellos Marr (2004) y Sánchez (2003). Marr (2004) define el capital intelectual como “el

grupo de los activos de conocimiento que se atribuyen a una organización y contribuyen a una mejor posición competitiva de una organización, agregando valor a los actores clave definidos”.

Según Marulanda y López (2013), Sánchez (2013) define así los capitales:

“Capital humano: Es el capital pensante del individuo, o lo que es lo mismo, aquel capital que reside en los miembros de la organización y que permite generar valor para la empresa. Este crece de dos maneras, cuando la organización usa más conocimientos que poseen su gente y cuando esta adquiere más conocimientos para la organización. Sin embargo, esto no ocurre de manera lineal, es necesario crear oportunidades para que el conocimiento privado se vuelva público y el tácito explícito.

Capital estructural: Ha sido descrito como aquel conocimiento que la empresa ha podido internalizar y que permanece en la organización, ya sea en su estructura, en sus procesos o en su cultura, aun cuando los empleados abandonan esta. Por tanto, en esta dimensión se incluyen todos los intangibles que no residen en los miembros de la organización, es decir, desde la cultura y los procesos internos, hasta los sistemas de información y las bases de datos.

Capital relacional: Se sustenta en la consideración de que las empresas se relacionan con el exterior, en un primer acercamiento con clientes, proveedores, accionistas y otros grupos de interés que le aportan valor a la organización. Como activo intangible es de vital importancia para la unidad de información, también ha de ser medido y gestionada una red de relaciones con usuarios, proveedores e instituciones afines” (p.161)

Adicionalmente como lo exponen López y Marulanda (2013), citando a Sánchez (2013), existen varios modelos para la gestión del capital intelectual. Algunos de los más conocidos modelos son: Modelo de Sullivan (Van den Berg, 2002), el capital intelectual de Skandia Scheme (Dragonetti, Edvinsson, Roos y Roos, 1997), el modelo Brooking (Brooking 1996), categorización de Roos (Roos y Roos 1997), modelo de Onge (Sullivan y Westberg, 1998), modelo de Sveiby (Sveiby 1997) y el modelo de Wiig (Wiig, 1997).

Otros modelos citados por López y Marulanda (2013), son el modelo Balanced Scorecard (Kaplan y Norton, 1996), el modelo Canadian Imperial Bank (Davenport y Prusak, 1998), el modelo Intellect (Kaplan y Norton, 1992), el modelo participativo de gestión de conocimiento (Holsapple y Joshi, 2002), el modelo de ciudadanía digital (López, 2010), el modelo integral sobre gestión del conocimiento (Wiig, 1993), el modelo de gestión inteligente de conocimiento (Del Moral, Pazos, Rodríguez, Rodríguez & Suarez, 2007).

Holsapple y Joshi (2002) proponen un modelo participativo de gestión del conocimiento que permite a las empresas aplicar técnicas de aprendizaje y apoyo grupales. Este modelo se compone de 4 fases: Adquisición, selección, interiorización y uso. Concluyen Marulanda y López (2013), en su estudio de la gestión del conocimiento y las Pymes en Colombia aspectos clave como:

“Se están implementando elementos organizacionales para la gestión del conocimiento, pero desde la definición de políticas, planes, programas y proyectos específicos, relacionados con la declaración de la misión y la visión, está incompleto su desarrollo, incluso en empresas de diversos tamaños. Aunque se está apoyando el desarrollo de competencias para la



gestión del conocimiento, esto no se ve reflejado en las demás categorías de análisis, lo que muestra que aún está en términos de concepto teórico, no se ha llevado a términos prácticos y reales su desarrollo a las necesidades de empresas y organizaciones del clúster de TIC del eje cafetero. Se propone a las empresas incorporar la gestión del conocimiento para innovar mediante el manejo direccionado de procesos de conocimiento (identificar, compartir, generar, retener y aplicar conocimiento), formando al capital humano en gestión de la información y la documentación, en gestión de la innovación y el cambio, en gestión del aprendizaje organizacional, en diseño de herramientas digitales y en gestión de la comunicación. Las empresas deben avanzar en el uso y la apropiación de TIC de nueva generación como web social y web semántica, herramientas para el trabajo colaborativo, herramientas de vigilancia en ciencia y tecnología y ciber-aplicaciones (e-salud, e-negocios, e-gobierno, e-ecología, e-agricultura, e-empleo, e-educación y e-ciencia). Estas tecnologías digitales permiten gestionar información y conocimiento potenciando lo local y regional en un marco global. Las empresas también deben incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento, tales como (entre otras):

Lecciones aprendidas, mapas de conocimiento, cuadro de mando integral, evaluación de patentes, portafolio de conocimientos y sistema de paso a paso; procesos y herramientas para sistematizar y comunicar las mejoras prácticas, para manejar la tormenta de ideas, generar, para consolidar los círculos de conocimiento, tener acceso a un grupo de expertos, realizar un benchmarking interno, un benchmarking externo, para



un esquema digital de sugerencias, para un sistema de gestión de la formación y la capacitación en generación de conocimiento; sistemas de gestión documental, con un sistema de páginas amarillas, con sistemas de expertos, con acceso a centros digitales de información, con cuadernos explicativos, con sistemas digitales de bancos de datos, para retención de conocimiento; sistemas de videoconferencia, con foros dirigidos de discusión, con un diario digital del empleado, con un pizarrón corporativo intranet, con acceso a una literatura especializada, con un mentoring corporativo, para compartir conocimiento; ferias internas de conocimiento, con un "bróker de conocimiento", con un "sistema de tecnología scout", con sistemas digitales de ayuda, con programas de gestión del tiempo, con un coaching corporativo, con entornos de trabajo colaborativo para la aplicación del conocimiento” (p.168 y 169)

La educación experiencial como metodología de la gestión del conocimiento para el aprendizaje efectivo

Smith (2001) señala que “uno de los rasgos característicos del aprendizaje experiencial es que involucra al individuo en una interacción directa con aquello que se está estudiando, en lugar de una mera “contemplación” o descripción intelectual”. No obstante, “no basta la experiencia para asegurar el aprendizaje, sino que éste está íntimamente ligado a un proceso de reflexión personal, en el que se construye significado a partir de la experiencia vivida”. (Romero, 2010).

Dewey (1897), filósofo y pedagogo norteamericano, precursor de la filosofía del aprendizaje experiencial, sostenía que “las experiencias acumuladas en el pasado, para bien



o para mal, por pequeñas que sean, tienen un impacto en la experiencia presente”. Dewey hablaba de la existencia de una continuidad que conecta el pasado, el presente y el futuro a través de un hilo conductor o recorrido biográfico en permanente actualización. Según Dewey el método experiencial “pretende operar en el presente, apoyándose en el pasado para proyectar influencias positivas sobre el individuo hacia el futuro”.

Según la Unesco (2002), "El aprendizaje experiencial conduce naturalmente a que se puedan ver e interpretar las cosas de maneras nuevas, a que se pueda evolucionar en la práctica personal y a consolidar la confianza sobre la cual pueden desarrollarse los nuevos aprendizajes”.

Según la Asociación internacional de aprendizaje experiencial “El aprendizaje experiencial propone una actitud activa del estudiante, que se establece a partir de su relación con los contenidos desde el ángulo que le despierta mayor interés. Esto favorece su motivación por el proceso de aprendizaje y la retención de lo aprehendido en dicho proceso. Se parte de lo concreto y particular en la observación de lo que acaba de suceder y se va hacia lo general y abstracto con la formulación de una hipótesis o teoría apoyada en la experiencia, al revés que el modelo convencional”

“La metodología del aprendizaje experiencial (en donde John Dewey, Kurt Hahn y David Kolb son autores sobresalientes de esta disciplina) permite, en ambientes controlados, que la experiencia en simulación, sea reflexionada a través de la metáfora conectándola con la realidad de cada persona o grupo, para prepararnos para la vida y para el trabajo diario, antes de que ocurran situaciones en la vida real” (Yturalde, párr. 2, s.f).

La Unesco (2012), acerca de la educación experiencial dice que: “Un proceso de educación en valores que promueve la responsabilidad de influenciar la comunidad de

pertenencia y la dignidad humana en todos los aspectos de la vida, necesita del aprendizaje experiencial”

La Asociación internacional de aprendizaje experiencial, al respecto dice que “la educación experiencial es un modelo de enseñanza que involucra a los estudiantes en una experiencia de aprendizaje que tendrá consecuencias reales. Su diferencia más radical respecto del modelo de asimilación de información de la educación tradicional, donde se parte de la teoría y se pasa a la práctica, radica en el hecho de que aquí el grupo parte de la práctica para luego construir desde el análisis crítico de la experiencia, la teoría”

"A través de la educación experiencial los estudiantes harán descubrimientos y experimentarán con los conocimientos ellos mismos, en lugar de escuchar o leer a cerca de las experiencias de otros. En el camino reflexionarán respecto de sus experiencias, desarrollarán nuevas habilidades, nuevas actitudes y formas de pensamiento". (Kraft & Sakofts; 1988).

Ceballos y Alegría hablan de la situación educativa como “el resultado de la interacción entre las condiciones objetivas del medio social y las características internas del que aprende”. Los autores exponen como el aprendizaje es un fenómeno situado, contextualizado. Dicen que “es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura. El conocimiento se abstrae de situaciones en que se aprende y a partir de ellos se emplea”.

En su estudio, Ceballos y Alegría, citando a Brown, Collins y Dugui (1989) plantean que “la cognición situada propone una enseñanza centrada en prácticas educativas auténticas, las cuales requieren ser coherentes, significativas y propositivas”. Asimismo, exponen como Derry, Levin y Shauble, citados por Díaz-Barriga (2003), sostienen que “la autenticidad de una práctica educativa puede determinarse por el grado de relevancia cultural de las actividades en la que participa el estudiante, así como el tipo y el nivel social

que éstas promueven”. Díaz- Barriga (2003), cita también a Hendrick quien propone que “desde una visión situada, los educandos deberían aprender a involucrarse en el mismo tipo de actividades que enfrentan los expertos en diferentes campos del conocimiento”.

“Un modelo de enseñanza situada, resaltará la importancia de la influencia de los agentes educativos, que se traducen en prácticas pedagógicas deliberadas, en mecanismo de ayuda ajustada a las necesidades del alumno y del contexto, así como de las estrategias que promueven un aprendizaje colaborativo o recíproco” (Ceballos y Alegría, s.f)

Marco Legal

En el código sustantivo del trabajo (Congreso de la República de Colombia, Decreto Ley 2663 del 5 de agosto de 1950) cuyo objetivo se planteó como el de “ lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social”, se empezaron a establecer requisitos específicos en cuanto a seguridad y salud en el trabajo como la obligatoriedad del patrono de prestar primeros auxilios a los empleados, elaborar y publicar el reglamento de higiene y seguridad industrial y suministrar y acondicionar sitios de trabajo que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores entre otros (Código Sustantivo Del Trabajo, art 56, 57, 58, 205, 206, 207, 348, 349, 350, 351).

Posteriormente con la ley 9 de 1979 se dispusieron medidas sanitarias para la protección del medio ambiente, en donde su incluyeron aspectos de regulación para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones, disponiendo medidas para control y prevención de riesgo químico, ergonomía, higiene y seguridad industrial, demarcación, cuidado de la salud y se establece la obligatoriedad para las

empresas de desarrollar el plan de salud ocupacional entre otros (Congreso de la República, Ley 9 del 24 de enero de 1979).

Luego, con la resolución 1016 de 1989 se profundizó en la salud ocupacional, incluyendo términos como medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial, estableciendo la “obligatoriedad del patrono o empleador de velar por la salud y seguridad de los trabajadores a su cargo” (Ministerio del trabajo, resolución 1016 de 1989).

Con la expedición del decreto 1295 de 1994 se establecieron los principales lineamientos sobre riesgos laborales en Colombia y con la ley 1562 se establece que la salud ocupacional se entenderá como el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, complementado posteriormente con la expedición de los decretos 1443 de 2014 y 1072 del 2015 (decreto único reglamentario del sector trabajo), donde se establecen los criterios de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se habla de un procedimiento lógico y por etapas denominado ciclo PHVA.

Se puede ver entonces como la salud ocupacional, la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud en el trabajo, enfocadas en la protección de los trabajadores, han tenido una constante evolución jurídica en el país.

Diseño metodológico de la investigación

Tipo de investigación

Como métodos para realizar la investigación propuesta se planteó una investigación longitudinal (Bernal, 2016) mediante un estudio que pretende conocer las percepciones de los trabajadores frente a la manera como se dictan las capacitaciones en la empresa. Para



obtener esta información se realizó la aplicación de un formulario en donde se recopilaban las percepciones obtenidas de cada capacitación.

Para medir los resultados del aprendizaje en cada metodología de capacitación se planteó la investigación correlacional (Bernal, 2016). Se realizaron capacitaciones sobre el mismo tema a dos grupos de trabajadores diferentes utilizando dos metodologías de capacitación. Dado que la muestra es de ocho personas que corresponde al total de trabajadores de la empresa, un grupo de cuatro trabajadores se capacitó con la gestión del conocimiento, particularmente la educación experiencial como metodología de enseñanza y otro grupo de cuatro trabajadores recibió la capacitación con un método de enseñanza tradicional. Luego de cada capacitación se utilizó una hoja de evaluación de conocimientos obtenidos, para evaluar los resultados del aprendizaje con cada tipo de capacitación.

Resultados

Percepciones de los trabajadores frente a las capacitaciones

Se impartieron dos capacitaciones con diferentes metodologías sobre el programa de higiene postural definido dentro del SG-SST en la empresa María Gourmet. La primera capacitación fue dictada el 04 de julio de 2017 a un grupo de cuatro trabajadores de manera tradicional por un funcionario asignado por la ARL, se designó una oficina de la empresa para tal fin, se proyectó una presentación de quince minutos donde se recreaban situaciones correctas e incorrectas sobre las posturas en el trabajo y la forma de moverse y de desempeñarse de los trabajadores. Los trabajadores recibieron conceptos teóricos y recomendaciones sobre higiene postural y ergonomía. A la siguiente semana, el 11 de julio de 2017, se programó otra capacitación sobre el mismo tema, esta vez dictada al grupo restante de cuatro trabajadores, por una asesora externa quien uso la metodología de

educación experiencial. Esta vez el tema se abordó desde la representación en parejas de un caso práctico de riesgo biomecánico, donde simulaban como debían desempeñar dos actividades escogidas por la capacitadora (levantar cargas y movilizarlas). A medida que transcurría la capacitación se retroalimentaba cual era efectivamente la mejor manera de hacerlo.

Para la obtención de las percepciones de los trabajadores frente a los dos tipos de capacitación, se les aplicó un formulario (Ver: Apéndice A, formulario de percepciones), donde pudieron expresar sus percepciones frente a un tipo y otro de capacitación. En la tabla 1 se describen los aspectos relacionados con los diferentes aspectos de las capacitaciones sobre los cuales se obtuvo opinión de los trabajadores.

Tabla 1

Resultados de la aplicación del formulario de percepción de los trabajadores frente a las dos metodologías aplicadas en las capacitaciones

Preguntas realizadas	Trabajadores participantes			
Metodología tradicional				
Frente a la capacitación recibida sobre el tema “higiene postural” con la metodología tradicional, se sintió usted:	A	B	C	D
¿Motivado a asistir?	Si	No	No	No
¿Interesado inicialmente en el tema?	Si	No	No	No
¿Mantuvo su interés durante la capacitación?	No	No	No	Si
¿Se utilizó su conocimiento o habilidades para el	No	No	No	No



desarrollo de las capacitaciones?				
¿Sintió interés por preguntar y profundizar en el tema?	No	No	No	Si
¿La capacitación lo motiva a seguir aprendiendo sobre el tema?	No	No	No	Si
¿La capacitación le pareció aburrida?	Si	Si	Si	No
¿La capacitación le pareció interesante?	Si	No	No	Si
¿Hizo empatía con el capacitador?	No	No	No	Si
<u>Metodología de educación experiencial</u>				
Frente a la capacitación recibida sobre el tema “higiene postural” con la metodología de educación experiencial, se sintió usted:	A	B	C	D
¿Motivado a asistir?	Si	Si	Si	Si
¿Interesado inicialmente en el tema?	Si	Si	Si	Si
¿Mantuvo su interés durante la capacitación?	No	Si	Si	Si
¿Se utilizó su conocimiento o habilidades para el desarrollo de las capacitaciones?	Si	Si	Si	Si
¿Sintió interés por preguntar y profundizar en el tema?	No	Si	Si	Si
¿La capacitación lo motiva a seguir aprendiendo sobre el tema?	No	Si	Si	Si
¿La capacitación le pareció aburrida?	No	No	No	No
¿La capacitación le pareció interesante?	Si	Si	Si	Si

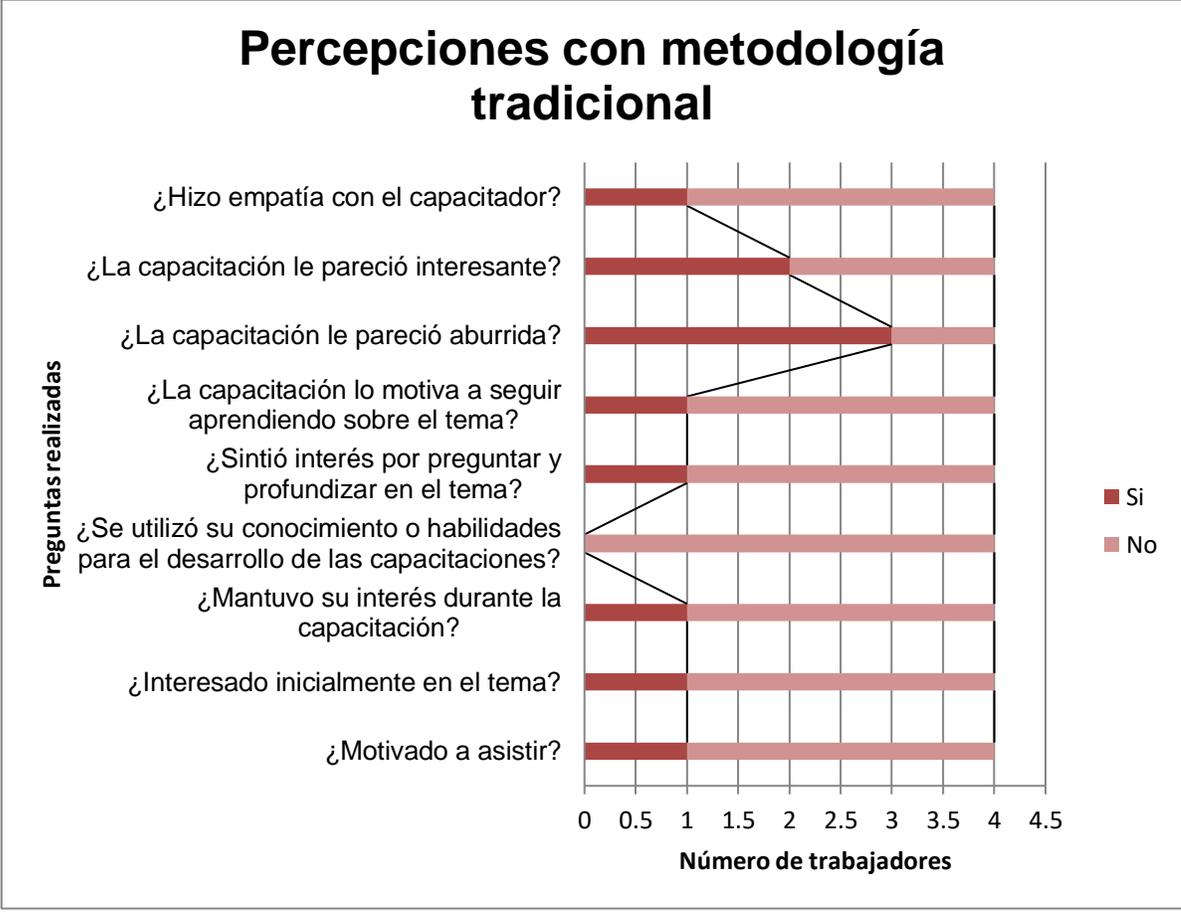


Figura 1. Resultados de la aplicación del formulario de percepción de los trabajadores frente a la metodología tradicional.

La figura 1 permite ver como frente a esta metodología que:

El 75% de los trabajadores no se encontraban motivados a asistir, frente a un 25% que sí. El 75% de los trabajadores no estaban interesados en el tema, frente a un 25% que sí. El 75% de los trabajadores no mantuvo su interés durante la capacitación, frente a un 25% que sí. El 100% opinó que no se utilizó su conocimiento o habilidades para el desarrollo de la capacitación. El 25% de los trabajadores sintió interés por preguntar y profundizar en el tema, frente a un 75% que no. El 25% de los trabajadores opinó que la

capacitación lo motiva a seguir aprendiendo sobre el tema, frente a un 75% que no. El 75% de los trabajadores opinó que la capacitación le pareció aburrida, frente a un 25% que no. En cuanto a si la capacitación les pareció interesante un 20% de los trabajadores opinaron que sí y un 75% que no. El 25% de los trabajadores hizo empatía con el capacitador, frente a un 75% que no.

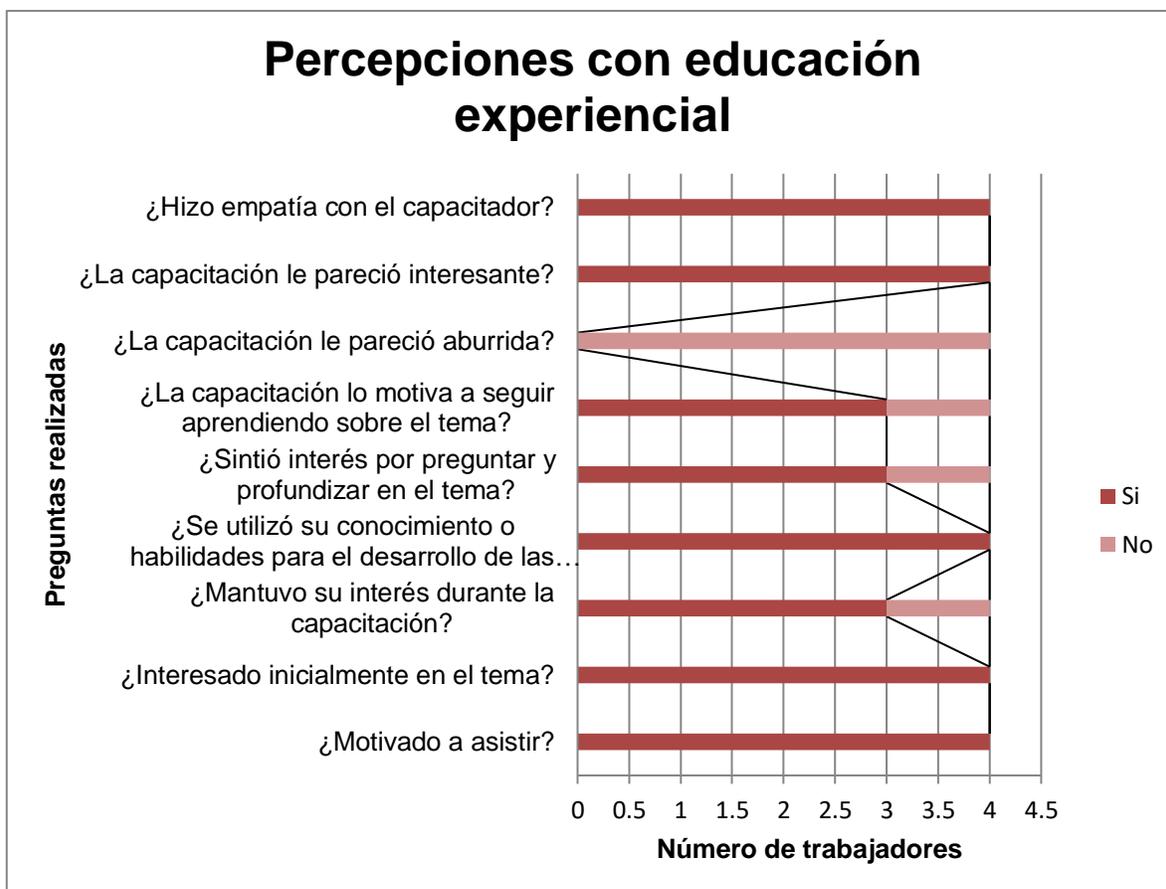


Figura 2. Resultados de la aplicación del formulario de percepción de los trabajadores frente a la metodología de educación experiencial.



La figura 2 permite ver cómo frente a esta metodología que:

El 100% de los trabajadores se encontraban motivados a asistir. El 100% de los trabajadores estaban interesados en el tema. El 75% de los trabajadores mantuvo su interés durante la capacitación, frente a un 25% que no. El 100% opinó que si se utilizó su conocimiento o habilidades para el desarrollo de la capacitación. El 75% de los trabajadores sintió interés por preguntar y profundizar en el tema, frente a un 25% que no. El 100% de los trabajadores opinó que la capacitación lo motiva a seguir aprendiendo sobre el tema. El 100% de los trabajadores opinó que la capacitación no le pareció aburrida. El 75% de los trabajadores opinó que la capacitación le pareció interesante, frente a un 25% que no. El 100% de los trabajadores hizo empatía con el capacitador.

Evaluación del aprendizaje

Luego de cada capacitación a cada grupo se le aplicó una hoja de evaluación (Apéndice B, formulario de evaluación), donde se evaluó el tema visto en las capacitaciones. Se hicieron seis preguntas cerradas de opción múltiple.

Tabla 2

Resultados de la aplicación del formulario de evaluación frente a las dos metodologías aplicadas en las capacitaciones

Preguntas realizadas	Resultado correcto
Metodología tradicional	

Frente a la capacitación recibida sobre el tema “higiene postural” responda las siguientes preguntas:	A	B	C	D
Definición de higiene postural	No	No	Si	Si
Tipos de posturas adecuados para la labor	Si	No	No	No
Factores de riesgo	Si	No	No	Si
Principales partes del cuerpo afectadas	Si	Si	Si	No
Principales enfermedades producidas	No	No	No	Si
Medidas de control	Si	No	No	Si
<u>Metodología de educación experiencial</u>				
Frente a la capacitación recibida sobre el tema “higiene postural” responda las siguientes preguntas:	A	B	C	D
Definición de higiene postural	Si	No	Si	Si
Tipos de posturas adecuados para la labor	Si	Si	Si	Si
Factores de riesgo	No	Si	Si	Si
Principales partes del cuerpo afectadas	Si	Si	Si	Si
Principales enfermedades producidas	No	Si	Si	Si
Medidas de control	No	Si	Si	Si

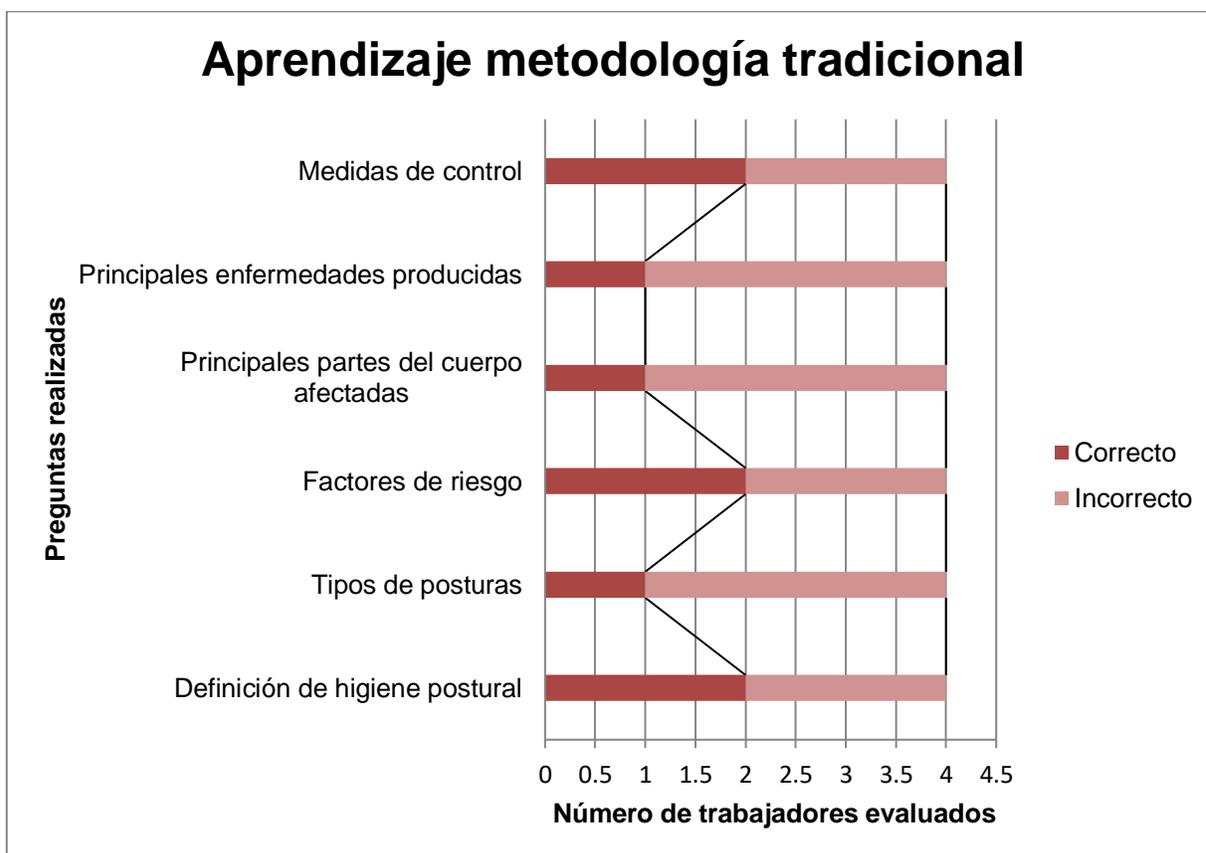


Figura 3. Resultados de la aplicación de la evaluación de aprendizaje a los trabajadores frente a la metodología tradicional.

La figura 3 permite ver cómo frente a esta metodología que:

El 50% de los trabajadores definió correctamente higiene postural, el 50% restante la definió incorrectamente. El 75% de los trabajadores identificó incorrectamente los tipos de posturas adecuados para realizar la labor, frente a un 25% que las identificó correctamente. El 50% de los trabajadores identificó correctamente los factores de riesgo ergonómicos relacionados con su labor, el 50% restante no los supieron identificar. El 75%

de los trabajadores identificó incorrectamente las principales partes del cuerpo afectadas por trastornos musculo esqueléticos, frente a un 25% que las identificó correctamente. El 75% de los trabajadores identificó incorrectamente las principales enfermedades producidas por una mala higiene postural, frente a un 25% que las identificó correctamente. El 50% de los trabajadores identificó correctamente las medidas de control frente al riesgo, el 50% restante no las supieron identificar.

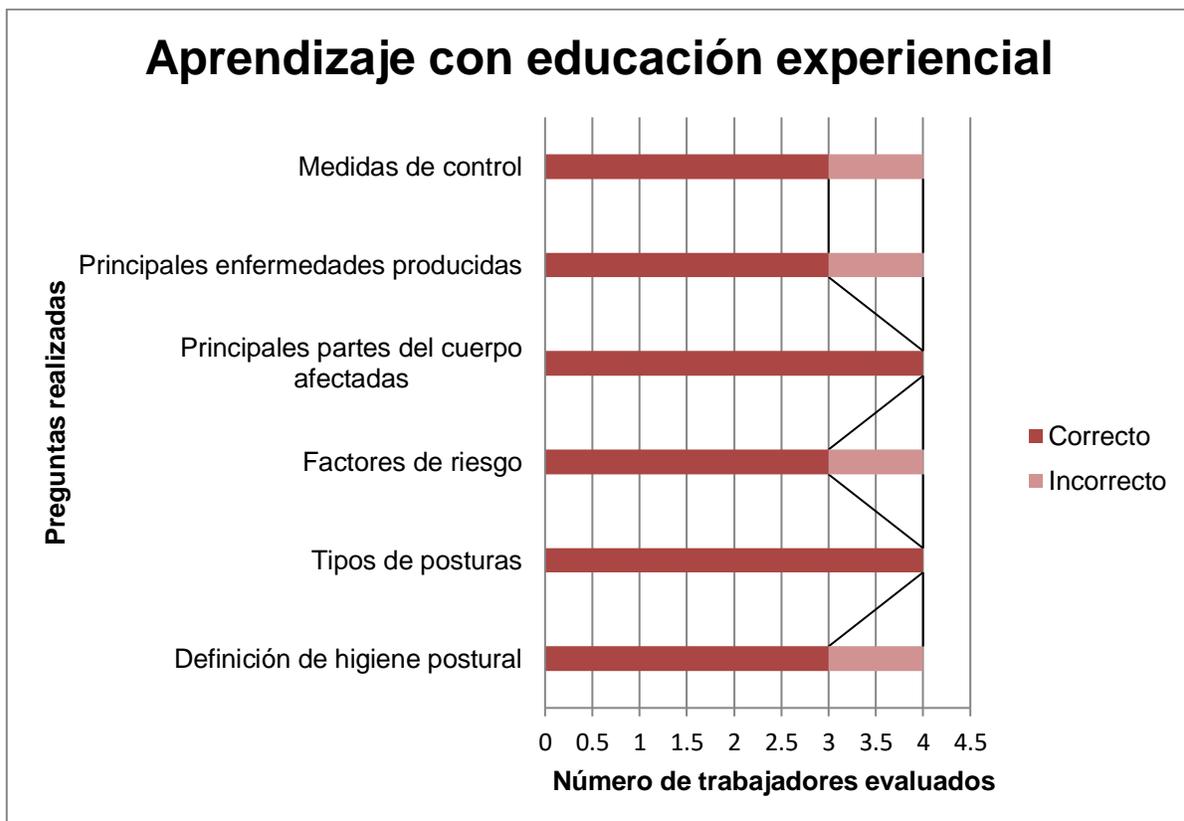


Figura 4. Resultados de la aplicación de la evaluación de aprendizaje a los trabajadores frente a la metodología de educación experiencial.

La figura 4 permite ver cómo frente a esta metodología que:

El 75% de los trabajadores definió correctamente higiene postural, el 25% restante la definió incorrectamente. El 100% de los trabajadores identificó correctamente los tipos de posturas adecuados para realizar la labor. El 75% de los trabajadores identificó correctamente los factores de riesgo ergonómicos relacionados con su labor, el 25% restante no los supieron identificar. El 100% de los trabajadores identificó correctamente las principales partes del cuerpo afectadas por trastornos musculo esqueléticos. El 75% de los trabajadores identificó correctamente las principales enfermedades producidas por una mala higiene postural, frente a un 25% que no las identificó correctamente. El 75% de los trabajadores identificó correctamente las medidas de control frente al riesgo, el 25% restante no los supieron identificar.

Conclusiones

Como resultado de la prueba piloto aplicada en la empresa María Gourmet, en donde se implementó la metodología de educación experiencial en un grupo de trabajadores frente a otro grupo de trabajadores que se capacitó con la metodología tradicional de aprendizaje con el fin de evaluar percepciones y nivel de aprendizaje de una metodología frente a la otra se puede concluir que:

- Las percepciones de los trabajadores frente a la implementación de la metodología de educación experiencial basada en la gestión del conocimiento fueron positivas observándose en los resultados que tuvo una mayor aceptación a nivel general que la metodología tradicional.

- El nivel de aprendizaje de los trabajadores frente a la metodología de educación experiencial fue mayor versus la metodología tradicional que mostró que más trabajadores quedaron con vacíos conceptuales en algunos aspectos claves.
- Los resultados obtenidos abren la opción de dar continuidad a un plan de intervención en la empresa orientado a estudiar como aprenden los trabajadores y aplicar la metodología de educación experiencial a las capacitaciones del SG-SST, profundizando así el estudio realizado en la presente investigación.
- Posteriormente a la aplicación de la prueba piloto la empresa notó que sus trabajadores estuvieron más motivados hacia el SG-SST, luego de haber conocido la metodología de educación experiencial mostrándose más abiertos ante las directivas a futuras capacitaciones.

La metodología propuesta para la empresa María Gourmet y aplicada mediante una prueba piloto para dos capacitaciones sobre un tema específico, mostró según sus resultados que la educación experiencial es una opción viable y que genera buenos resultados a la hora de obtener mejores resultados frente a percepciones y aprendizaje por parte de los trabajadores. Esta primera fase del proyecto demostró que se puede seguir aplicando el estudio a futuro con empresas más grandes y analizar los resultados que arroja.

Adicionalmente la empresa María Gourmet tiene el camino abierto para poner en marcha estudios de comportamientos, motivaciones y formas de aprendizaje de sus trabajadores y seguir ahondando en la mejor forma de enseñanza para ellos. De esta misma manera lo pueden hacer diferentes empresas de diferentes tamaños buscando formas diferentes de enseñanza que motiven a los empleados y generen aprendizaje utilizando la

gestión del conocimiento como ventaja competitiva para sus empresas y para la obtención de resultados deseables en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST.

Recomendaciones

En caso de que la empresa María Gourmet quiera dar continuidad al proyecto y generar una fase posterior de aplicación del mismo se sugieren las siguientes recomendaciones:

- Realizar un estudio sobre como son sus trabajadores, que los motiva, cuales son sus debilidades y fortalezas, esto con el fin de determinar su personalidad y forma de pensamiento a la hora de aprender.
- Poner en marcha un plan de aprendizaje donde de manera personalizada se realice el estudio de la forma de aprender de cada trabajador y adaptar estos estilos de aprendizaje en las capacitaciones que se dicten en la empresa para el SG-SST y en general para todas las temáticas que se desarrollen.
- Apoyarse de las tecnologías de información y comunicación para el desarrollo de sus procesos de capacitación, implementando alguna o varias de las herramientas de gestión del conocimiento expuestas en este proyecto de grado donde el trabajador pueda interactuar de manera dinámica y aprender.
- Implementar para todo su plan anual de capacitaciones la metodología de educación experiencial.

- Mantener el compromiso de la empresa con el aprendizaje y la capacitación del equipo de trabajo en todos los aspectos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Plan de intervención

Se estructuró un plan de intervención (Ver apéndice C: Plan de intervención) orientado a la empresa María Gourmet, cuyo eje central es la puesta en marcha de un plan de aprendizaje para darle continuidad a los resultados y recomendaciones arrojadas por el estudio. Dicho plan está compuesto por 5 etapas principales: Conocer a los trabajadores, conocer a la organización, conocer como aprenden los trabajadores, aplicación de tecnologías y aplicación práctica en las capacitaciones del SG-SST. En cada una de las etapas se formula una serie de actividades, responsable, cronograma y presupuesto; esto con el fin de presentar a la gerencia un panorama sugerido de como continuar con el proyecto y que recursos tendría que invertir.

Referencias

- Alfaro, M. (2012). Administración de Personal. México D.F.: Red Tercer Milenio S.C.
- Asociación internacional de aprendizaje experiencial. <https://www.aprendizaje-experiencial.org/intro>
- Bernal, C.A. (2014). Introducción a la administración de las organizaciones. Bogotá D.C: Pearson.
- Bernal, C.A. (2016). Metodología de la investigación. Bogotá D.C: Pearson.



Frigo, E., ¿Qué es la capacitación, y qué gana una organización al capacitar a su personal?

Foro de profesionales latinoamericanos de seguridad. Recuperado de

<http://www.forodeseguridad.com/artic/rrhh/7011.htm>

Ladou J, Harrison R. (2015). Diagnóstico y tratamiento en medicina laboral y ambiental.

Bogotá D.C: Manual Moderno.

Martínez, L.E., Gestión del Conocimiento: 4 autores y sus 3 teorías principales. *Bligoo*.

Recuperado de [http://manuelgross.bligoo.com/content/view/730431/Gestion-del-](http://manuelgross.bligoo.com/content/view/730431/Gestion-del-Conocimiento-4-autores-y-sus-3-teorias-principales.html#.WJ4_3281-00)

[Conocimiento-4-autores-y-sus-3-teorias-principales.html#.WJ4_3281-00](http://manuelgross.bligoo.com/content/view/730431/Gestion-del-Conocimiento-4-autores-y-sus-3-teorias-principales.html#.WJ4_3281-00)

Martínez, R, (2000). Aprendizaje experiencial ¿Cómo cambiar las actitudes y creencias que

frenan el desarrollo organizacional? *Gestión humana.com.* recuperado de

<http://www.gestionhumana.com/gh4/ArticulosPorSubtema.asp?IdSubtema=197&Co>

[dSeccionBancoConocimiento=&pag=5.](http://www.gestionhumana.com/gh4/ArticulosPorSubtema.asp?IdSubtema=197&Co)

Marulanda, C.E., López, M. (2013). La gestión del conocimiento en las Pymes en

Colombia. *Revista virtual Universidad Católica del Norte N.28*, 158-170.

Ministerio de trabajo, Guía técnica de implementación del SG-SST para Mypime.

Morgan, G, Gestión del Conocimiento y Buenas Prácticas en Seguridad y Salud en el

Trabajo. *Revista eon.* Recuperado de [http://revistae.eoninterface.com/gestion-del-](http://revistae.eoninterface.com/gestion-del-conocimiento-y-buenas-practicas-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/)

[conocimiento-y-buenas-practicas-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/.](http://revistae.eoninterface.com/gestion-del-conocimiento-y-buenas-practicas-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/)

Romero, M. (2010). El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas. *Revista*

de antropología experimental, N° 10, 2010, especial educación 8: 89-102.

Yturralde E. Aprendizaje experiencial. *worldwide inc, training & consulting.* Recuperado de

<http://www.aprendizajeexperiencial.com/>



Apéndice A

Formulario de percepciones

Nombre:	Fecha:	
Cargo:		
Responda las siguientes preguntas, marcando con una x, según sea su percepción de la capacitación que recibió sobre higiene postural.		
Frente a la capacitación recibida sobre el tema “higiene postural” se sintió usted:	SI	NO
¿Motivado a asistir?		
¿Interesado inicialmente en el tema?		
¿Mantuvo su interés durante la capacitación?		
¿Se utilizó su conocimiento o habilidades para el desarrollo de las capacitaciones?		
¿Sintió interés por preguntar y profundizar en el tema?		
¿La capacitación lo motiva a seguir aprendiendo sobre el tema?		
¿La capacitación le pareció aburrida?		
¿La capacitación le pareció interesante?		
¿Hizo empatía con el capacitador?		



Apéndice B

Formulario de evaluación

Nombre:	Fecha:
Cargo:	
Responda las siguientes preguntas, marcando con una x la respuesta correcta.	
La definición de higiene postural es: a. Estudio de las condiciones de adaptación de un lugar de trabajo. b. Conjunto de normas, cuyo objetivo es mantener la correcta posición del cuerpo, en quietud o en movimiento. c. Ciencia que se dedica a estudiar las condiciones de aseo del puesto de trabajo. d. Ninguna de las anteriores.	
De los siguientes, identifique cuál es el tipo de postura adecuada para el trabajo de pie: a. Rotar posturas, espalda recta, utilizar reposapiés, adaptar la altura del puesto al tipo de esfuerzo que se realiza. b. Mantener postura, piernas abiertas, espalda flexionada, cuello flexionado constantemente, mantener en puntas de pies. c. Rotar posturas, brazos flexionados, espalda flexionada, rodillas flexionadas. d. Ninguna de las anteriores.	
Las principales partes del cuerpo afectadas por los trastornos musculoesqueléticos son:	



- a. Cabeza, sistema nervioso central y sistema cardiovascular.
- b. Cuello, ojos, nariz, oídos, cabeza, brazos y espalda.
- c. Cuello, hombros, codos, manos, espalda y miembros inferiores.
- d. Todas las anteriores.

Las principales enfermedades producidas por malas posturas en el trabajo son:

- a. Alteraciones del sistema nervioso central.
- b. Tendinitis, túnel del carpio, lumbalgia y bursitis.
- c. Migrañas, problemas de visión y audición, dolores en las articulaciones.
- d. Ninguna de las anteriores.

¿Cuáles son las principales medidas de control que usted como trabajador puede adoptar para mejorar su “higiene postural”?

- a. Permanecer sentado o de pie toda la jornada laboral y evitar cualquier movimiento.
- b. Realizar pausas activas y mantener una sola postura de trabajo toda la jornada.
- c. Rotar posiciones, realizar pausas activas, levantar cargas siguiendo precauciones y seguir recomendaciones posturales.
- d. Ninguna de las anteriores.

Apéndice C

Plan de intervención¹



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educar para contribuir al alcance de todos

PLAN DE INTERVENCIÓN 2017-2018																																			
METODOLOGIA DE APRENDIZAJE BASADA EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO APLICADA A LAS CAPACITACIONES DEL SG-SST																																			
EMPRESA: MARIA GOURMET																																			
PROGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	SEPT		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGOS		SEPT		PRESUPUESTO \$						
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		3	4	1	2	3	4
ETAPA 1: CONOCER A LOS TRABAJADORES																																			
PLAN DE APRENDIZAJE 2017-2018	Estudio sociodemográfico de la población trabajadora	Talento humano																											200.000						
	Evaluación de competencias	Talento humano																											200.000						
	Estudio factores de motivación intralaborales	Talento humano																											200.000						
	Estudio factores de motivación extralaborales	Talento humano																											200.000						
	Aplicación encuesta estilos de trabajo	Talento humano																											200.000						
	Aplicación encuesta expectativas de aprendizaje	Talento humano																											200.000						
ETAPA 2: CONOCER A LA ORGANIZACIÓN																																			
PLAN DE APRENDIZAJE 2017-2018	Estudio de cultura organizacional	Talento humano																											1.200.000						
	Aplicación encuesta estilos de liderazgo	Talento humano																											140.000						
	Desarrollo plan estratégico organizacional	Talento humano																											640.000						
ETAPA 3: CONOCER COMO APRENDEN LOS TRABAJADORES																																			
PLAN DE APRENDIZAJE 2017-2018	Aplicación encuesta estilos de aprendizaje	Talento humano																																	
	Sesiones "aprender a aprender"	Talento humano																											1.500.000						
ETAPA 4: APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS																																			
PLAN DE APRENDIZAJE 2017-2018	Desarrollo aplicación o plataforma para administrar conocimiento	Talento humano																											2.500.000						
	ETAPA 5: APLICACIÓN PRACTICA EN LAS CAPACITACIONES DEL SG-SST																																		
PLAN DE APRENDIZAJE 2017-2018	Capacitaciones SG-SST metodología educación experiencial	Talento humano																											2.250.000						
																												9.430.000							

¹ Para ver el documento original: Plan de intervención, remitirse al archivo anexo: Plan de intervención.pdf