

**PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: UNA PROPUESTA  
APLICADA AL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA LÍNEA DE CONFECCIÓN  
DE FORROS PARA UNA EMPRESA DEL SECTOR AUTOPARTISTA**

CAROLINA RESTREPO CIFUENTES

SONIA PATRICIA REVELO MACIAS

Trabajo de Grado para optar por el título de Magister en Administración con  
Énfasis en Gestión Humana

Director del trabajo de Grado:

LUIS FERNANDO MUÑOZ ROLDÁN

**UNIVERSIDAD ICESI**

**Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas**

**Santiago de Cali, 12 de Diciembre 2011**

## RESUMEN

Es de nuestro interés presentar en este trabajo una investigación sobre una empresa autopartista del occidente colombiano. La compañía no cuenta con un programa estructurado que movilice el conocimiento o promueva el aprendizaje organizacional, razón por la cual se aborda la empresa como campo de estudio para la propuesta que cuenta con aspectos asociados a la Gestión del Conocimiento (entrenamiento, gestión documental, participación grupal).

Se ha tomado una parte de la empresa, la planta de confección de forros automotriz y a través de la metodología “entrevista mixta o semi-estructurada” se ha abordado aleatoriamente al personal de acuerdo a los turnos en que se encontraban en ese momento. La entrevista estuvo compuesta entre 40 y 46 preguntas orientadas a identificar la gestión, identificación, adquisición, clasificación, almacenamiento, aplicación, actualización, transferencia y medición del conocimiento al interior de la empresa. A partir del análisis realizado a las dimensiones del conocimiento indagadas, surge la propuesta de creación del siguiente programa.

**Palabras claves:** Autopartista, gestión del conocimiento, aprendizaje organizacional, comunidad de práctica

## ABSTRACT

Is our purpose to present in this document an investigation about a company specialized in the manufacture of automobile parts, located in the south west of Colombia. This company do not have an structured program that promote the organizational knowledge trough the company goals, that is the reason why this document tackles a proposition based on some aspects related to Knowledge Management (entertainment, documental management, team participation).

The study was focus in a part of the company, the tailoring plant for automobile seats covers. The methodology used was “mix interview or semi-structured interview”, the sample of people was taken randomly according with the shifts of the moment. The interview had between 40 to 46 questions guide to identify the management, acquisition, classification, storage, application, update, transfer and measurement of knowledge inside of the company. After analyzing the knowledge dimensions in the company, we developed the following program as a proposal.

**Keywords:** Auto parts, knowledge management, organizational learning, community of practice.

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCION .....	4
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	5
1.1. CAUSAS .....	8
1.2. CONSECUENCIAS .....	14
2. CONTEXTUALIZACION DE LA ORGANIZACIÓN .....	15
3. REFERENTES TEORICOS .....	22
3.1. MODELOS DE GESTION DEL CONOCIMIENTO .....	23
4. PROPUESTA DE SOLUCION E IMPLEMENTACION .....	31
4.1. APRENDIZAJE FORMAL .....	33
4.2. APRENDIZAJE NO FORMAL .....	36
4.3. GENERACION DE IDEAS .....	43
4.4. ANALISIS FINANCIERO DE LA PROPUESTA .....	46
5. LIMITACIONES Y RESTRICCIONES .....	53
6. CONCLUSIONES .....	54
7. RECOMENDACIONES .....	56
BIBLIOGRAFIA .....	57
ANEXOS .....	60

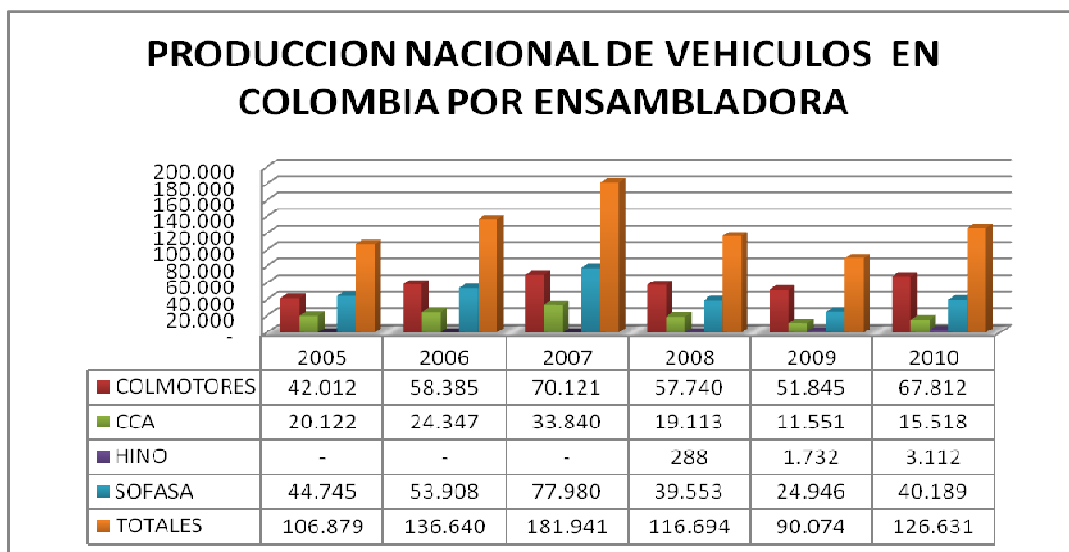
## INTRODUCCION

Dadas las exigencias del mercado y la globalización, las empresas se han visto presionadas a replantear sus estrategias organizacionales para no quedar obsoletas y volverse competitivas. Estrategias internas asociadas al capital humano han tomado fuerza en los últimos replanteamientos de la industria y el papel de la gestión humana está siendo fundamental para gestionar todas las actividades que permitan generar, buscar, difundir, transmitir, compartir y aumentar el conocimiento. El conocimiento en la organización es un conjunto colectivo de saber y saber hacer; su intercambio genera valor y las empresas que aprovechan al máximo sus conocimientos, no tienen que repetir tareas, ni perder tiempo en realizarlas, son eficientes en sus procesos y evidencian resultados efectivos. Es por esto que la Gestión del Conocimiento ha cobrado mayor vigencia. Diversos autores e investigadores que sustentan teorías y modelos complementan cada vez más el concepto facilitando a las organizaciones encontrar la verdadera aplicabilidad en la práctica real. El propósito del siguiente trabajo de grado consiste en el desarrollo de un programa de Gestión del Conocimiento en una empresa de manufactura de producción de la línea de confección de forros de una empresa del sector autopartista del occidente colombiano, a través de un diagnóstico inicial que permita identificar las fortalezas y/o oportunidades de mejora a intervenir para la potencialización de los procesos relacionados con el conocimiento, impactando a su vez en los resultados establecidos por la empresa para su crecimiento y competitividad en el mercado.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Pese a la caída del número de vehículos ensamblados en Colombia en el año 2008 y la lenta recuperación hasta el 2010 (ver grafico 1), las empresas autopartistas han visto la necesidad de volverse más competitivas en implementar estrategias de mejoramiento orientadas a optimizar sus procesos y ofrecer un producto de calidad a menor costo.

Grafico 1. Producción Nacional de Vehículos por Ensambladora



Fuente: Manual estadístico No. 31. ACOLFA 2011.

La empresa objeto de estudio para el presente trabajo, tiene una producción actual equivalente al 60% destinada a la industria automotriz por lo cual se nos hace significativa la investigación y análisis que podamos hacer al interior de esta línea.

La planta de confección de forros de la línea automotriz cuenta con una producción diaria promedio de 200 vehículos los cuales están compuestos entre 8 y 10 piezas (forros) cada uno, dichas piezas deben cumplir con unas especificaciones técnicas de calidad para no generar rechazos que posteriormente pueda detectar calidad o el cliente final: en el proceso de ensamble. Siendo este el ideal de operación de la planta, nos encontramos con resultados de indicadores que nos muestran un desempeño ineficiente en esta área: De acuerdo con los datos de producción (ver tabla 1), la empresa lleva en lo que va corrido del año 2011 (Enero a Octubre) un total de 40.000 vehículos fabricados, de los cuales el proceso de calidad reporta 3.985 rechazos por defectos en piezas. De este número de rechazos 2.586; es decir, el 64,9% está asociado a los forros del vehículo.

**Tabla 1.** Cantidad de Rechazos Empresa del Sector Autopartista

<b>CANTIDAD DE RECHAZOS EMPRESA DEL SECTOR AUTOPARTISTA</b>		
<b>PRODUCTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>%</b>
Forros	2586	65%
Armaduras	992	25%
Partes	407	10%
<b>TOTAL</b>	<b>3985</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Como es nuestro interés principal el factor humano para este trabajo de grado, se han identificado cuáles de los rechazos reportados por calidad, son generados directamente por las personas que fabrican el producto (ver tabla 2), encontrando

que de los 2.586 reportes, 697 son responsabilidad de la operaria; es decir que el 27% de los rechazos generados en dicha planta son consecuencia del factor humano.

**Tabla 2.** Indicador de Defectos Planta de Confección de Forros Automotriz

<b>INDICADOR DE DEFECTOS PLANTA DE CONFECCION DE FORROS AUTOMOTRIZ ENERO - OCTUBRE DE 2011</b>	
<b>NOMBRE DEL DEFECTO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Costura Prensada	201
Costura Torcida	148
Costura Defectuosa	120
Falta Sub-Componente	71
Piquetes	61
Pieza mal Posicionada	57
Falta Remate - Refuerzo	23
Ribete mal Cosido	9
Cordón Cosido	7
<b>TOTAL</b>	<b>697</b>

Fuente: Elaboración Propia

Partimos del supuesto que dentro de las organizaciones existen múltiples saberes y más aún cuando nos contextualizamos en una planta de producción. Si bien es cierto existen unos procesos de estandarización, estos son construidos como el resultado de haber encontrado la mejor forma de hacer las cosas cumpliendo con las especificaciones técnicas de calidad, costo y oportunidad. El reto está en plantear un programa que indique la ruta para que una persona que ingrese al proceso de confección de forros de la línea automotriz, logre adecuarse lo más rápidamente a las exigencias y condiciones del cargo hasta alcanzar las



competencias y habilidades necesarias. Como principales causas y consecuencias de esta problemática tenemos las siguientes situaciones:

### **1.1. CAUSAS**

Para efectos del presente estudio se definió el concepto de gestión del conocimiento, como el proceso de identificar, adquirir, aplicar, actualizar, transferir y medir el conocimiento –la información y las personas- con el objetivo de incrementar la eficiencia de los procesos y las ventajas competitivas.

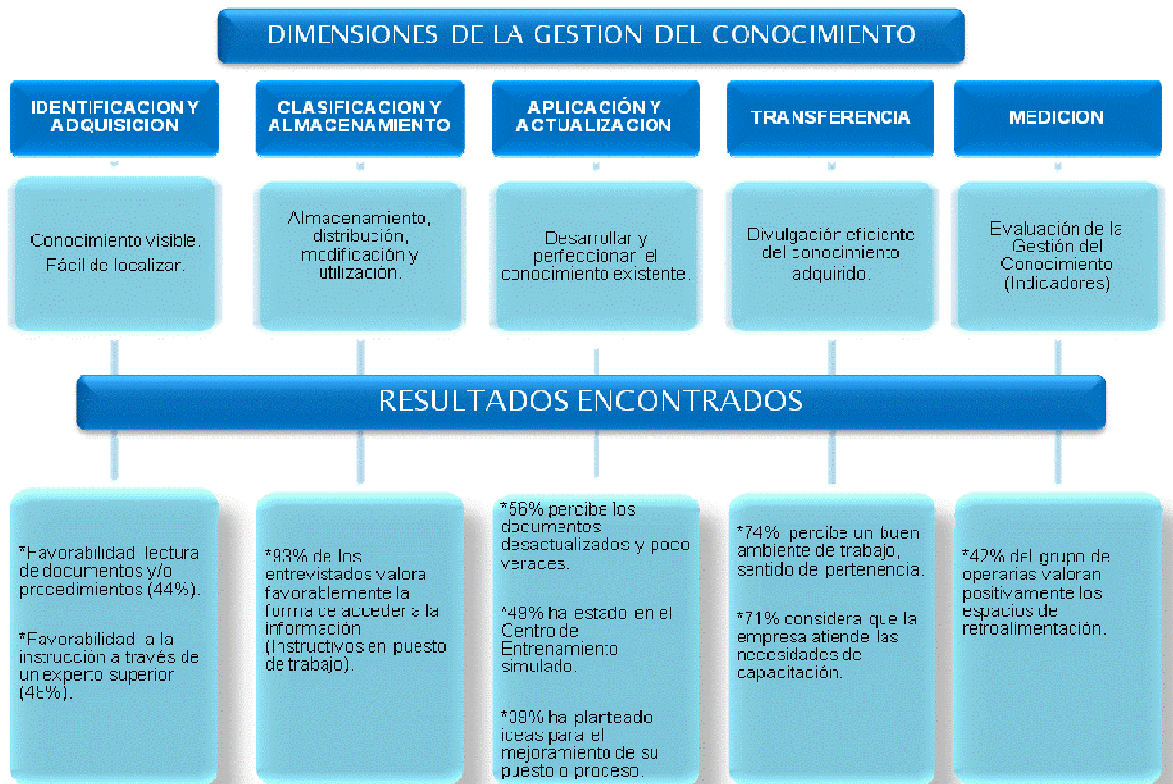
El total de personas entrevistadas en la empresa objeto de estudio fueron 26, discriminadas de la siguiente forma:

**Revisoras:** 5 revisoras del proceso de confección, quienes son las encargadas de inspeccionar las piezas en su totalidad para identificar posibles defectos o errores que hayan tenido las operarias en la elaboración del producto. El 60% son personas mayores de 41 años de edad y el 60% tiene una antigüedad mayor de 2 años en la empresa.

**Operarias:** 16 personas sobre el total de la población que actualmente se desempeña como operaria de confección de forros de la línea automotriz, lo cual corresponde al 53% del personal. Los rangos de edad que encontramos están desde los 31 a los 40 años el 31%, desde los 41 a 50 años el 44% y desde los 51 hasta los 60 años el 19%, para este cargo. El 81% del personal cuenta con una antigüedad mayor de 2 años.

**Directivos:** Cargos que directa e indirectamente tienen participación en el proceso de confección de forros (Directora de producción, Supervisora de Costura, Líder de mejoramiento de todos los procesos, Jefe de Calidad del Producto y Líder de Equipo Autónomo de Costura). El 60% se encuentra en un rango de edad entre los 18 y 30 años, el 20% entre los 31 y 40 años y el otro 20% son mayores de 41 años. El 80% tiene una antigüedad en la compañía mayor a los 11 años a excepción de una persona (Líder de mejoramiento) quien ingreso en el último año. Los resultados del estudio fueron los siguientes para cada una de las dimensiones y grupos anteriormente mencionados:

**Figura 1.** Dimensiones de la Gestión del Conocimiento



Fuente: Elaboración propia

**Identificación y Adquisición del Conocimiento:** El objetivo de esta dimensión es la de exploración del conocimiento, significa hacer el conocimiento visible, facilitar la identificación de procedimientos, actividades, métodos que sean accesibles y fáciles de localizar.

Como resultados obtenidos en el personal encuestado se evidencia un alto nivel de motivación y satisfacción con las funciones desarrolladas en el cargo (87% promedio), facilitando el aprendizaje de nuevos conocimiento y habilidades a

través alternativas valoradas positivamente por ellos como lo son: lectura de documentos y/o procedimientos (44%) y orientación a través de un experto superior (48%).

**Clasificación y almacenamiento de la información:** Una vez se haya realizado la identificación y la adquisición del conocimiento, éste debe ser clasificado de manera que esté disponible el conocimiento valioso y necesario para su almacenamiento, distribución, modificación y utilización.

La encuesta arrojó como resultado, la buena aceptación (93%) que tienen los procesos, procedimientos y/o instructivos entre el personal encuestado. Evidenciándose, como material de consulta para la resolución de dudas e inquietudes relacionadas con la ejecución de la labor. Esto es debido, a que estos documentos son asequibles para su lectura y que son considerados como verdaderas guías de trabajo. Sin embargo, el grupo de operarias, resaltan como oportunidad de mejora, la constante actualización de los mismos con el fin de conservar su vigencia y objetivo.

**Aplicación y Actualización del Conocimiento:** La aplicación se relaciona con la capacidad de la empresa para desarrollar y perfeccionar las rutinas que permiten combinar el conocimiento existente y el nuevo conocimiento adquirido y asimilado.

La empresa cuenta con un proceso estructurado de inducción y entrenamiento tanto en puesto de trabajo como en espacio simulado. Este aspecto es bien considerado en el grupo de operarias, debido a que valoran positivamente el aporte que les generó el mismo para el desarrollo de habilidades relacionadas con el cargo (habilidad visual, velocidad, retentiva y concentración). Como oportunidad de mejora en este aspecto, es el de mejor aprovechamiento del centro de **Entrenamiento de Destrezas y Habilidades (EDYH)**, debido a que por la capacidad instalada del total de personal en la planta, no se ha logrado la cobertura requerida (solo 49% ha recibido entrenamiento en el **Centro de Entrenamiento y Habilidades EDYH**).

Existe un programa de planteamiento de ideas de mejoramiento para el proceso de producción, alineado con un programa de incentivos para los colaboradores. A pesar de que este programa está posicionado en el personal y conocen como acceder al mismo no han participado activamente (solo el 39% ha propuesto ideas en el programa), esto puede estar ocasionado por la falta de promoción del programa por parte del personal directivo y por no apropiación por parte del personal operativo.

**Transferencia del conocimiento:** Esta dimensión hace referencia a emprender actividades encaminadas a divulgar eficientemente el conocimiento adquirido. No basta, por tanto, con saber tener algo que contar, hay que querer contarlo, saber transmitirlo y hacerlo disponible a través de las tecnologías apropiadas, muy

importante entonces los valores de la cultura de la organización como el trabajo en equipo, el liderazgo y el establecimiento de un lenguaje en común.

El grupo de trabajo encuestado indicó en sus resultados, percibir un buen ambiente de trabajo, sentido de pertenencia y trabajo en equipo para la resolución de problemas, consideran que la empresa exige la mejora de sus habilidades y atienden sus necesidades de capacitación, sin embargo perciben como oportunidad de mejora ampliar las alternativas de comunicación y mejorar el acercamiento con su personal directivo.

**Medición del conocimiento:** El objetivo de esta dimensión es evaluar cómo la GC añade valor a la empresa a través de la medición de los indicadores establecidos por el direccionamiento estratégico y/o proceso para el seguimiento y control en la efectividad de los procesos.

Existen indicadores de control y seguimiento tanto del proceso como de la productividad de los trabajadores, esta información es socializada periódicamente con el personal, de manera que tengan conocimiento de los resultados y avances de gestión. Aunque este espacio de retroalimentación es valorado positivamente por el personal directivo, 42% del grupo de operarias no lo perciben de igual manera, esto es debido a su carácter netamente informativo con la oportunidad de mejora para la participación activa en el análisis de los problemas y propuestas resolutivas.

## **1.2. CONSECUENCIAS**

Generación de errores de fabricación, que se ven reflejados en rechazos por calidad, tal como lo vimos en el indicador de rechazos generados por la línea de forros, lo cual trae además unos costos de recuperación, pérdida de materia prima y mano de obra que finalmente pueden llegar incluso a repercutir en otro tipo de costos en el cliente interno: la planta de ensamble. Nuestro problema queremos enfocarlo en evidenciar cómo a partir de un programa de gestión del conocimiento que implique un movimiento del aprendizaje organizacional, pueda a través de acciones puntuales como el entrenamiento en habilidades para la ejecución de una tarea, permita a una persona adecuarse lo más rápido posible a las exigencias de un cargo, logrando el desempeño óptimo requerido en el proceso productivo. A partir de allí pensar en el establecimiento de comunidades de práctica que repliquen el modelo e impacte los demás procesos o áreas de la compañía.

## 2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La empresa autopartista del occidente colombiano donde se llevará a cabo el presente trabajo ha estado en el mercado desde 1956 llevando a cabo procesos productivos para dos sectores comerciales: institucional y automotriz. Buscando la alineación a las nuevas demandas y requerimientos que el mercado y la globalización está exigiendo a las compañías, la empresa objeto de estudio se ha hecho planteamientos en los que se visualiza como una organización diversificada en busca de la innovación y el mínimo desperdicio para lograr llegar a los clientes a través de la optimización de sus procesos. Actualmente cuenta con certificaciones en **ISO 9001:2000** (Norma que especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad en las organizaciones); **BASC** (-Business Alliance for Secure Commerce-, es una alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales), **ISO/TS 16949:2002**. (Norma que especifica los requisitos para el desarrollo de un Sistema de Gestión de Calidad para toda la cadena de suministro automotriz incluyendo diseño/desarrollo, producción, instalación y servicios).

Sin embargo más allá de las certificaciones que a la fecha posee se pretende con este proyecto entregar a la empresa un programa que le permita considerar el proceso de Gestión del Conocimiento como una herramienta útil en la consecución y conservación de sus objetivos organizacionales. Sus procesos están enfocados a la fabricación de sillas. Dentro de la estructura organizacional, se toma como objeto del presente estudio la planta de confección de forros (ver figura 1),



específicamente el proceso que tiene la responsabilidad de fabricar los forros para la línea automotriz, es esta área una parte fundamental de la estructura organizacional pues el 60% de la producción que tiene la empresa se enfoca en el mercado automotriz.

**Figura 2.** Estructura Organizacional Planta de Confección de Forros



Fuente: Base de datos empresa

La planta de confección de forros como su nombre lo indica, es la encargada de cumplir con la programación diaria de fabricación exigida por planeación. Trabajan al interior de ella actualmente 30 personas entre operarias encargadas de confeccionar las diferentes partes requeridas para cada referencia y 5 revisadoras encargadas de inspeccionar las piezas que fabrican las operarias, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos. Trabajan bajo el esquema de producción modular, el cual busca lograr un mayor número de piezas posibles mediante un trabajo en equipo, en el que todos los miembros son responsables de una parte para la construcción de un todo. Les provee el material de trabajo el proceso de corte de tela, quienes se encargan de proporcionar a tiempo, con la calidad y la cantidad requerida, las piezas o partes que se requieren para la fabricación del forro, de tal manera que las operarias tienen siempre al alcance el material requerido para coser. Como se muestra en la estructura organizacional (Figura 1) en la planta de confección de forros aparecen involucrados tres cargos fundamentales para la operación y óptimo desempeño del proceso, como son: Dirección de Producción, es la persona responsable de garantizar la operación y productividad de todos los procesos productivos de la organización. Supervisora Planta de Confección de Forros, es la jefa inmediata del personal operativo de la planta de confección de forros, es la encargada de garantizar la producción diaria de piezas requeridas para su planta. Líder de Equipo Autónomo de Confección, es la responsable de la implementación de las herramientas de mejoramiento al interior de la planta de confección. Las herramientas de mejoramiento son establecidas por el proceso de calidad,

implementadas en todos los procesos productivos de la organización y lideradas y ejecutadas por cada líder de equipo asignado. “Están diseñadas con base en una serie de pequeñas, continuas y permanentes mejoras en seguridad, desarrollo de las personas, calidad, capacidad de respuesta y costos que permiten el logro de los objetivos organizacionales” <sup>1</sup> . Como herramientas de mejoramiento implementadas en la planta de confección de forros encontramos: control de 5`S y 7 desperdicios, documentación de procesos (instructivos y formatos de operación en puesto de trabajo, entrenamiento de personal, control visual (tablero de indicadores y seguimiento a la producción), reuniones de equipo. Pretendemos encontrar en esta planta de confección de forros conocimientos y saberes muy específicos en los cuales podremos plantear las herramientas para la creación, adquisición, almacenamiento, aplicación, transferencia y medición de dicho conocimiento (aprendizaje organizacional). Al interior de la misma realizamos nuestro trabajo de observación y medición para determinar la incidencia de los procesos de entrenamiento en destrezas y habilidades en la correcta elaboración de los forros que la planta entrega a su cliente interno, el proceso de ensamble de sillas. Revisaremos los procesos actuales de selección y entrenamiento con que cuenta la compañía:

**Proceso de selección:** Dentro de los perfiles del cargo se tiene enunciado todos aquellos aspectos a ser tenidos en cuenta al momento de la selección como son: escolaridad, experiencia, capacitación técnica. Además de ello, se especifican 8

---

<sup>1</sup> [http://www.ccalidad.org/contenido/?page\\_id=48](http://www.ccalidad.org/contenido/?page_id=48)

habilidades consideradas esenciales en el desempeño de las funciones: velocidad, precisión, control visual, control auditivo, concentración, retentiva, habilidad manual y ritmo. Inicialmente cuando alguien va a ingresar como operaria de costura se realiza una prueba técnica (evaluación) para determinar tres aspectos fundamentalmente: comprensión de instrucciones, manejo de la máquina y manejo del material. La persona evaluadora es la líder de equipo autónomo de confección quien por su conocimiento valida estos tres aspectos mencionados para determinar si puede llegar a alcanzar el nivel esperado.

**Proceso de entrenamiento:** La nueva operaria por medio de un paso a paso de repeticiones aprende todo lo que se requiere en determinada operación. Se tiene como soporte fundamental del proceso de entrenamiento el material documental existente como son: instructivos de operación (ver anexo 1), formatos requeridos para antes, durante y después del turno en el puesto de trabajo. Parte del entrenamiento consiste en el conocimiento, identificación e interpretación del material documental. El procedimiento de entrenamiento requiere un turno en términos de tiempo (8 horas) y consiste en 3 pasos: 1. Observa, 2. Hace Acompañado y 3. Hace Solo. Al momento de alcanzar estos tres pasos en la operación enseñada y con el diligenciamiento de los formatos asignados para tal fin, se procede a certificar a la persona. Existe un paso adicional y complementario en el procedimiento de entrenamiento, el cual hace referencia al Re-entrenamiento; está establecido que debe ser aplicado a aquellas personas que ya siendo expertas en la operación que hacen, generan algún tipo de defecto en la

fabricación de la pieza. Se presume que dichos errores pueden obedecer a “algo” que la persona ha olvidado como parte del procedimiento y es por ello que debe ser de nuevo entrenada en dicha operación. Otro de los aspectos por los cuales es considerado el re-entrenamiento se refiere cuando una persona es desvinculada o retirada de la operación por un período superior a tres meses; se presume que durante ese tiempo de ausencia en la operación la operaria pudo haber olvidado información significativa para la fabricación de la pieza, por lo cual debe ser re-entrenada. El procedimiento de re-entrenamiento se lleva a cabo bajo la misma metodología de los tres pasos mencionados en el entrenamiento inicial.

Adicional al entrenamiento ya mencionado, la empresa ha iniciado un proyecto de ***Entrenamiento en Destrezas y Habilidades*** (EDYH) el cual pretende en un espacio simulado y a través de la realización de actividades lúdicas, fortalecer y desarrollar las habilidades que han sido definidas como necesarias para el desempeño adecuado de las funciones, registradas en los perfiles de cargos: velocidad, precisión, control visual, control auditivo, concentración, retentiva, habilidad manual y ritmo. El centro de entrenamiento está diseñado para que un líder de equipo autónomo entrene dos personas, la duración del entrenamiento es de 8 horas, lo cual corresponde a un turno de trabajo; de acuerdo a los días y horarios establecidos para entrenar, en promedio se están entrenando 20 personas al mes para todos los procesos de la compañía. Cada una de las habilidades es evaluada y certificada bajo la misma dinámica del procedimiento de entrenamiento en puesto de trabajo; es decir con la metodología de los tres pasos para generar el

aprendizaje. Cada habilidad implica la realización de 2 a 3 actividades bajo esta metodología y al final el entrenador certifica o no el desarrollo de la habilidad de acuerdo a los resultados obtenidos en cada prueba las cuales también son medidas bajo criterios de calidad y cumplimiento de tiempo estándar.

Otra herramienta que encontramos en la compañía, orientada a la generación del conocimiento tiene que ver con un sistema diseñado para que el personal operativo y auxiliar reciba premios y reconocimientos por aplicar una idea orientada a la reducción de costos, mejoramiento de procesos, tiempos, materiales o maquinaria. Dicho programa está orientado a promover la participación y la innovación. El programa lleva en funcionamiento 2 años durante los cuales ha generado aproximadamente 60 ideas llevadas a la práctica, alcanzando un ahorro para la compañía de \$211.227.320 pesos, de los cuales se ha entregado como premio a aquellos operarios que han sido los promotores, el monto de \$8.747.000, representando el 4% sobre el ahorro total. Específicamente en el proceso de confección de forros se han presentado a la fecha 5 ideas, correspondientes al último año (2011); dichas ideas han generado a la compañía un ahorro de \$14.827.507, de los cuales han sido entregados \$620.000 pesos como premio a los colaboradores generadores de ideas.

### **3. REFERENTES TEÓRICOS**

Actualmente las organizaciones se ven enfrentadas a la imperante necesidad de establecer ventajas competitivas de largo plazo atendiendo a los cambios que su entorno de acción local y global les exige para ser mejores. Ante la aparición y creciente importancia de desarrollar metodologías, tecnologías y estrategias para la creación, medición y difusión del conocimiento, surge la necesidad de documentar el conocimiento, tomar las decisiones acertadas, generar valor para construir un capital intelectual como organización.

Para efectos del presente estudio se definió el concepto de gestión del conocimiento, como el proceso de identificar, adquirir, aplicar, actualizar, transferir y medir el conocimiento – la información y las personas – con el objetivo de incrementar la eficiencia de los procesos, la innovación y las ventajas competitivas. Revisión de los modelos que aportan al objeto de estudio:

### 3.1. MODELOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Se mencionan las siguientes propuestas: *Modelo del Capital Intelectual de Skandia (1991)*; *Nonaka y Takeuchi (1999)*; *Arthur Andersen (1999)* *Kakabadse, Kakabadse y Kouzmin (2003)*; *Martha Alles (2003)*.

**Figura 3.** Modelos Teóricos de Gestión del Conocimiento

MODELO	FUNDAMENTOS	ESTRUCTURA
Capital Intelectual de Skandia (1991)	Define el Capital Intelectual como la posesión de conocimientos y experiencias.  Resalta la importancia del conocimiento por su volatilidad. Plantea indicadores de medición	*Capital Estructural *Capital Humano
Nonaka y Takeuchi (1999)	Basado en la movilización y en la conversión del conocimiento tácito (dimensión epistemológica) y la creación de conocimiento organizacional frente al conocimiento individual (dimensión ontológica).	*Socialización. *Externalización *Combinación *Interiorización
Arthur Andersen (1999)	Enfoca la gestión del conocimiento desde dos perspectivas:  Individual (responsabilidad de compartir el conocimiento) y Organizacional (infraestructura de soporte)	Arthur Andersen y APQC crearon un Instrumento de Evaluación y Diagnóstico de la Gestión del Conocimiento (Liderazgo, Cultura, Tecnología y Medición)
Kakabadse, Kakabadse y Kouzmin (2003)	Comunidad de Práctica: Modelo sustentado en los pensamientos, ideas y prácticas que son comunes en un grupo de trabajo, tienen la validez necesaria a través del consenso y la participación colectiva-	*Identidad Común (dominio del conocimiento) *Comunidad de Personas *Práctica Compartida
Martha Alles (2003).	Refiere a que la efectividad de un sistema de Gestión del Conocimiento en las empresas	*Necesidad Sentida. *Real proceso de aprendizaje. *Aplicación en la tarea. *Sostenido en el tiempo

Fuente: Elaboración propia



**Modelo Capital Intelectual (Skandia, 1991):** Skandia AFS es una federación de organizaciones financieras, con sede en Suecia, opera en el Reino Unido, Estados Unidos., Colombia, España, Suiza, Luxemburgo, Alemania, y Hong Kong. Una de las pocas organizaciones del mundo que ha desempeñado un papel activo en el establecimiento del marco para la valoración del Capital Intelectual.

Leift Edvisson fue contratado en 1991 por la compañía para descubrir las posibles formas de valorar los activos intangibles (u ocultos) de la organización y desarrollar un **Modelo de Capital Intelectual**.

El modelo define el concepto de Capital Intelectual como: *“La posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales que dan a Skandia una ventaja competitiva sobre el mercado”* (Estudio y Análisis del Modelo Skandia, Universidad de la Américas Puebla, Página 53). Se divide en **capital estructural** (definido como la infraestructura que incorpora, capacita y sostiene al capital humano, por ejemplo; documentación, sistemas de informática, propiedad intelectual, bases de datos patentadas, procesos de trabajo establecidos, relaciones con los clientes.) y en **capital humano**; (todas las capacidades individuales, conocimientos, destrezas y experiencias de los empleados y gerentes de la compañía).

El modelo de Skandia resalta la importancia del conocimiento por su volatilidad, el “goodwill” de los empleados se toma a manera de préstamo (haciendo la

similitud como una cuenta del pasivo de los registros contables), que de no ser bien manejado puede contribuir a la pérdida de valor de una empresa.

Plantea como alternativa una nueva forma de medición para monitorear y analizar los activos que no aparecen en los balances tradicionales y que permiten analizar en donde está la empresa, hacia donde va y a qué velocidad avanza en cuestiones financieras, administrativas y tecnológicas. Algunos de los indicadores son: El número de buenas ideas surgidas, el nivel de educación y formación de los empleados de la empresa, el número de buenas ideas intercambiadas entre dos departamentos importantes, el número de patentes registradas y de artículos publicados.

**Nonaka y Takeuchi (1999):** Presentan en su libro *“La organización creadora de conocimiento” (1999)* la teoría de creación de conocimiento organizacional. Esta teoría se basa en el proceso de comunicación del conocimiento en torno a modos de conversión entre el conocimiento tácito y el explícito, donde:

- **Conocimiento Tácito:** es un conocimiento muy personal y difícil de plantear a través del lenguaje formal, difícil de transmitir y compartir con otros. Tiene sus raíces en lo más profundo de la experiencia individual, así como en los ideales, valores y emociones de cada persona.
- **Conocimiento Explícito:** Es aquel que puede expresarse a través del lenguaje formal, es decir, con palabras y números. Puede transmitirse y compartirse

fácilmente, en forma de datos, fórmulas científicas, procedimientos codificados o principios universales. Se expresa normalmente en algún soporte físico (libros, CD ROMS, imágenes).

La “dimensión epistemológica” en la creación de conocimiento se da por la interacción entre el conocimiento tácito y el explícito, llevada a cabo por los individuos de una organización y que es denominada por los autores, “conversión de conocimiento”. Existen cuatro formas de conversión del conocimiento:

*Socialización* (es el proceso de adquirir conocimiento tácito a través de compartir experiencias y modelos metales); *Externalización* (es el proceso de convertir conocimiento tácito en conceptos explícitos través de lenguaje figurativo, en forma de analogías, metáforas, y del lenguaje visual); *Combinación* (es el proceso de sistematizar el conocimiento y formalizarlo de manera que cualquier miembro de la empresa pueda acceder a él); e *Interiorización* (es el proceso de incorporación de conocimiento a través de “aprender haciendo” de manera que se convierta en práctica de trabajo).

Para Nonaka y Takeuchi, el papel de la organización en este proceso es el de proveer el contexto apropiado para facilitar las actividades grupales y la creación y acumulación de conocimiento en el nivel individual.

**Arthur Andersen (1999):** Tiene su base en la idea de favorecer la transmisión de la información que sea valiosa para la organización. Enfoca la gestión del

conocimiento desde dos perspectivas: Individual y Organizacional. La primera refiere a la responsabilidad personal de compartir y hacer explícito el conocimiento y la segunda exige el compromiso de crear infraestructura de soporte, implantar procesos, la cultura, la tecnología y los sistemas que permitan capturar, analizar, sintetizar, aplicar, valorar y distribuir el conocimiento.

El objetivo subyacente es crear valor que los clientes puedan ver y reconocer, con el fin de que los clientes apuesten más por la empresa en cuestión.

Para favorecer el flujo de información, se establecen dos mecanismos: las redes para compartir conocimiento, lugares físicos o virtuales donde los profesionales pueden compartir sus experiencias, permitiendo la comunicación, el aprendizaje, y el conocimiento entre las personas; y el conocimiento empaquetado o encapsulado, a través de un sistema interno llamado "Arthur Andersen Knowledge Space" (Espacio de Conocimiento de Arthur Andersen), que posee documentación diversa (metodologías, experiencias, ejemplos), a disposición de los integrantes de la empresa. Arthur Andersen y APQC (American Productivity & Quality Center) bajo el Modelo de Administración del Conocimiento Organizacional desarrollado conjuntamente, crearon un Instrumento de Evaluación y Diagnóstico de la Gestión del Conocimiento conocido como KMAT (Knowledge Management Assessment Tool) y APQC ((American Productivity & Quality Center); el cual considera cuatro indicadores fundamentales: **liderazgo**, que hace referencia al modo que tiene la empresa de liderar su negocio o ámbito de actuación; **cultura**, clima que posee la organización en ámbitos de enseñanza y nuevo aprendizaje; **tecnología**, toma nota de los medios de comunicación que la empresa ofrece a sus empleados;

**medición**, mide el capital intelectual y la relación de recursos orientados a su crecimiento; y procesos, relacionado con la propia mecánica interna de localización, transmisión y adquisición de conocimiento.

Los anteriores indicadores se encuentran entrelazados en el proceso productivo de una Organización, deben buscar “cuantificar” el capital intelectual para tomarlo en cuenta como un haber de gran importancia y factor diferencial o variable discriminante de la competitividad de una organización.

**Kakabadse, Kakabadse y Kouzmin (2003):** Proponen en su ensayo “*Reviewing the knowledge management literature: Towards a taxonomy. Journal of Knowledge Management*” una recopilación de diferentes tipologías para la Gestión del Conocimiento, de las cuales destacamos en el presente estudio el modelo de Comunidad de Práctica.

Modelo sustentado en los pensamientos, ideas y prácticas que son comunes en un grupo de trabajo, tienen la validez necesaria a través del consenso y la participación colectiva para desarrollarlos a través del tiempo mediante el trabajo conjunto para la solución de problemas.

Según los autores, son los modelos más antiguos que existen, las organizaciones los han retomado para su aplicación en el contexto de los estudios de aprendizaje organizacional. La literatura se remite a los autores **Jean Lave y Etienne Wenger**

(1991) como creadores del concepto “comunidad de práctica” en su libro denominado *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. El argumento básico de los autores se refiere a las comunidades de práctica conformadas por personas inmersas en un proceso de aprendizaje colectivo respecto a un tema en común, donde se evidencian tres elementos básicos: dominio de conocimiento (identidad común), comunidad de personas y una práctica compartida (modelos, ideas, herramientas, información, lenguaje, historias, documentos). Los autores introducen el concepto de *aprendizaje situado* resaltando la importancia de la participación legítima en las comunidades de práctica, facilita en las personas volverse más competentes e involucrarse más en los procesos de la comunidad.

**Martha Alles (2003):** Refiere a que la efectividad de un sistema de Gestión del Conocimiento en las empresas, se presenta en las siguientes condiciones: cuando los conocimientos adquiridos respondan a necesidades sentidas de la organización, cuando se garantice que lo enseñado, en verdad sea aprendido, trasladado a la tarea, sostenido en el tiempo y genere nuevas competencias. Para ello las empresas deben establecer metodologías claras para que realmente se cumpla y genere valor en los resultados de las personas.

Finalmente, después de la revisión teórica, encontramos que toda organización que quiera crear verdaderas ventajas competitivas sostenibles en el mercado, debe adaptarse con mayor rapidez a los cambios y exigencias del mundo actual, siendo capaces de optimizar sus procesos.

Implica la necesidad de asumir un nuevo estilo gerencial, asociado a un liderazgo reflexivo, a una cultura orientada hacia el mejoramiento continuo, con una extensa participación en la información y un cambio sistemático en las estructuras y sistemas formales, facilitando la capacidad de aprendizaje de la organización, promoviendo la participación de todos sus trabajadores en la identificación, solución de problemas y en encontrar las mejores prácticas de trabajo.

Es importante capacitar y empoderar a los trabajadores para generar nuevas ideas y hacer parte del cambio, así el proceso recompensará a la organización con niveles más altos de diversidad, compromiso, innovación y talento. La gente pone a disposición de la empresa toda su aptitud para crear los resultados que se desean, estableciendo relaciones de gana-gana, tanto empresa como trabajadores crecen conjuntamente.

#### **4. PROPUESTA DE SOLUCIÓN E IMPLEMENTACIÓN**

Para nuestra propuesta de un programa de Gestión del Conocimiento que dinamice el aprendizaje organizacional, proponemos una comunidad de práctica que se llevará a cabo en la planta de confección de forros automotriz, entendiéndose las comunidades de práctica como el grupo de personas inmersas en un proceso de aprendizaje colectivo respecto a un tema en común; donde se evidencian tres elementos básicos: un dominio de conocimiento (identidad común), una comunidad de personas y una práctica compartida (modelos, ideas, herramientas, información, lenguaje, historias, documentos). Por medio de dos vías de aprendizaje: un aprendizaje formal que está dado por procesos como la selección, la inducción, el entrenamiento simulado, el entrenamiento en el puesto de trabajo y el re-entrenamiento. Otra vía de aprendizaje no formal en el que se identifiquen espacios de interacción y socialización, nuevos canales de comunicación, escenarios no tradicionales de trabajo en los que se propongan ideas y/o nuevos saberes que conlleven al aprendizaje y/o aumento de habilidades requeridas para el cargo.



**Figura 2.** Propuesta Programa Gestión del Conocimiento



Fuente: Elaboración propia

A continuación se describen los diferentes aspectos que comprende el programa:

#### 4.1. APRENDIZAJE FORMAL

##### Selección:

SITUACION ACTUAL	SITUACION PROPUESTA	INDICADOR
El procedimiento de selección actual es muy general a la hora de identificar una posible candidata: A través de una prueba técnica en la cual se ubica a la candidata en una máquina y se le pide que realice 5 tipos de costura: línea recta, línea curva, espiral, zig-zag y remate, la líder evalúa tres aspectos (comprensión de la instrucción, manejo del material, dominio de la máquina)	<p>-Creación de un instructivo de evaluación técnica en el que se documente paso a paso los ejercicios que se deben realizar.</p> <p>-Incluir dentro del formato de evaluación técnica actual (prueba de costura) en los criterios de evaluación, las habilidades definidas para el cargo y las cuales deben ser medidas en el momento de la selección (descritas en las pág. 32-33) de tal manera que la líder pueda validar y marcar si tiene la habilidad o necesita adquirirla.</p>	<p><b>De Proceso</b></p> <p><b>Definición:</b> Medir el porcentaje de cumplimiento de aplicación de prueba técnica (nuevo formato) en el momento de selección.</p> <p><b>Medida:</b> No. de personas que presentan prueba técnica (nuevo formato) / No. de personas aspirantes al cargo de operaria de confección de forros.</p> <p><b>Frecuencia:</b> Mensual</p>

##### Inducción:

SITUACION ACTUAL	SITUACION PROPUESTA	INDICADOR
Está establecido que todo el personal que ingresa a la planta de confección de forros debe dedicar el primer día a recibir inducción en las siguientes temáticas: cultura organizacional, seguridad industrial, calidad y producción. Solo se está implementando a	-Realización de un programa virtual de inducción e-learning (por parte de Sistemas, Recursos Humanos y Calidad); a través del cual la persona nueva que ingresa a laborar pueda de manera individual recibir toda la información en las temáticas	<p><b>De Proceso</b></p> <p><b>Definición:</b> Medir el cumplimiento del proceso de inducción virtual con la nueva herramienta.</p> <p><b>Medición:</b> No de personas que reciben inducción virtual con herramienta e-learning / No de personas contratadas</p>

<p>los ingresos grupales.</p>	<p>establecidas antes de ingresar a la planta. Teniendo en cuenta la escolaridad de las operarias, dicha herramienta será diseñada especialmente para este tipo de población; además de contar con el acompañamiento de la persona responsable del proceso de inducción quien lo guiará en el desarrollo del proceso en las instalaciones de la empresa.</p>	<p>para el cargo.  <b>Frecuencia:</b> Mensual   <b>De Resultado</b>  <b>Definición:</b> Medir el impacto de la inducción a través de la nueva herramienta.  <b>Medición:</b> No de personas con calificación “Aprobado” / No de personas contratadas para el cargo.  <b>Frecuencia:</b> Mensual</p>
-------------------------------	--	---

### Entrenamiento simulado:

SITUACION ACTUAL	SITUACION PROPUESTA	INDICADOR
<p>Este proceso está siendo implementado desde hace un año. Tienen participación todos los procesos operativos de la compañía. Lo anterior ha dificultado que todo el personal de la planta de confección de forros haya sido entrenado en este centro (de acuerdo con la entrevista semi-estructurada el 49% ha recibido entrenamiento en el EDYH), ya que se encuentra limitado a la participación de una persona por día.</p>	<p>-Ampliar la participación en el Centro de Entrenamiento con el fin de que todo el personal de confección reciba el entrenamiento requerido en las habilidades establecidas para el cargo.  -Establecer la meta de un mes para que todo el personal antiguo en el proceso de confección, reciba el respectivo entrenamiento en el centro de Entrenamiento en Destrezas y Habilidades (EDYH).  -Establecer como política que todo el personal nuevo que</p>	<p><b>De Proceso</b>  <b>Definición:</b> Medir el cumplimiento del proceso de entrenamiento en centro simulado.  <b>Medición:</b> No de personas que reciben entrenamiento la primera semana de su contratación / No de personas contratadas para el cargo en el mes.  <b>Frecuencia:</b> Mensual   <b>De Resultado</b>  <b>Definición:</b> Medir el impacto del entrenamiento en el centro simulado.</p>

	ingresa a la compañía debe recibir el entrenamiento en centro simulado antes de iniciar en la línea de confección.	<b>Medición:</b> No de personas con calificación "Aprobado" / No de personas contratadas para el cargo. <b>Frecuencia:</b> Mensual
--	--	---

### Entrenamiento en el puesto de trabajo y Re-entrenamiento:

SITUACION ACTUAL	SITUACION PROPUESTA	INDICADOR
<p>Está definido que las personas que desempeñan una operación deben recibir el entrenamiento de acuerdo a los tres pasos (observa, hace acompañado y hace solo), a partir de allí le certifica en la operación y solo requerirá otro entrenamiento en el momento que haya algún cambio en la operación que ya domina. (Entrenamiento en nueva operación).</p> <p>Cuando por olvido de algún paso de la operación, la operaria empieza a generar errores en la fabricación o permanece mas de tres meses por fuera de ella, debe hacerse re-entrenamiento.</p>	<p>-Los resultados de las entrevistas indican que el procedimiento cuenta con buena aceptación tanto por el personal operativo como por el directivo, una herramienta fundamental del procedimiento es la información documental, donde se obtienen respuestas desfavorables en cuanto a la veracidad y actualidad de la misma. Se propone fortalecer este aspecto a través de la formación técnica a la líder de equipo autónomo de confección, en el manejo del programa de diseño de tal manera que pueda mantener al día la parte documental de su proceso.</p> <p>-Diseñar un formato (ficha) de seguimiento que permita consolidar la realización de las actividades planteadas para cada persona, desde su</p>	<p><b>De Resultado</b> <b>Definición:</b> Medir nivel de percepción de los trabajadores sobre la veracidad y actualidad de la documentación. <b>Medición:</b> Entrevista de seguimiento Vs Resultado entrevista inicial <b>Frecuencia:</b> Semestral</p> <p><b>De Proceso</b> <b>Definición:</b> Medir trazabilidad en el proceso de capacitación y desarrollo del personal contratado.</p>

	ingreso (inducción, entrenamiento simulado, entrenamiento en el puesto de trabajo y re-entrenamiento) con el propósito de llevar una trazabilidad de su proceso de capacitación y desarrollo y el seguimiento de los mismos.	<b>Medición:</b> No de personas con ficha de seguimiento / No de personas contratadas en el período. <b>Frecuencia:</b> Semestral
--	--	--

## 4.2. APRENDIZAJE NO FORMAL

### Socialización:

SITUACION ACTUAL	SITUACION PROPUESTA	INDICADOR
Los resultados del estudio demostraron que las personas valoraron positivamente los procesos de socialización establecidos por la empresa, como lo son; la inducción, el entrenamiento y las reuniones de retroalimentación de resultados e indicadores. Igualmente, la percepción fue favorable para los procesos y/o procedimientos documentados y que son de consulta permanente en los puestos de trabajo. Sin	<i>Campaña de Expectativa y Sensibilización frente al Programa de Gestión del Conocimiento.</i>  Con el fin de generar un ambiente propicio para el proceso de cambio relacionado con el Programa de Gestión del Conocimiento, se propone crear una campaña de expectativa y de sensibilización mediante reuniones informativas y la creación de folletos con un personaje que simbolice el programa e informe acerca de las actividades que la contienen. Para la creación de estos folletos se contaría con	<b>De Proceso</b> <b>Definición:</b> Medir la efectividad de las campañas de sensibilización <b>Medición:</b> No de personas que participan en los concursos / No de personas pertenecientes al proceso de confección de forros. <b>Frecuencia:</b> Trimestral

<p>embargo, resaltan como oportunidad de mejora la actualización permanente de los documentos y el sentido de las reuniones de trabajo, quienes son percibidas netamente informativas y de retroalimentación.</p>	<p>la participación de las personas quienes propondrían un nombre al personaje y se harían concursos donde se premiarían a las personas que respondan preguntas relacionadas con el programa.</p> <p><i>Campañas de información y retroalimentación sobre los nuevos productos</i></p> <p>Se refiere a actividades orientadas a informar y retroalimentar a los trabajadores acerca de los nuevos productos de los que son partícipes en su elaboración. Conocer exactamente cuál es el nuevo producto, cuáles son sus beneficios, la población a la que va dirigida, las exigencias de los clientes y el impacto de su fabricación facilita el reconocimiento del proceso como un todo y la importancia del aporte de cada uno en su labor.</p> <p>La propuesta es que lo anterior puede estar soportado de material informativo (folletos, carteles, anuncios) y reuniones donde el personal perciba la generalidad del</p>	<p><b>De Proceso</b></p> <p><b>Definición:</b> Medir la percepción de los trabajadores frente a las estrategias de comunicación sobre los nuevos productos en los cuales participan para su elaboración.</p> <p><b>Medición:</b> Entrevista de situación inicial.</p> <p><b>Frecuencia:</b> Trimestral</p>
---	---	--

	<p>proceso y del producto.</p> <p><i>Grupos de revisión y estudio detallado de los procesos.</i></p> <p>El conocimiento implica la comprensión de la información, el intercambio de los conceptos y el paso a la acción.</p> <p>Para ello y como alternativa de educación no formal se propone promover grupos de revisión y estudio detallado de los documentos donde están planteados los procesos y/o procedimientos.</p> <p>Esto es con el fin de garantizar que sean comprendidos por parte del personal y que su lectura facilite la asimilación del nuevo conocimiento y la puesta en práctica en la labor a desarrollar.</p> <p><i>Grupos de Identificación y análisis Mejores Prácticas.</i></p> <p>La participación activa de las personas en la resolución de los problemas e iniciativas de los procesos, es positiva en la Gestión del Conocimiento siempre y cuando se tengan unos objetivos claros y</p>	<p><b>De Proceso</b></p> <p><b>Definición:</b> Medir el rendimiento y desempeño de los grupos de estudio.</p> <p><b>Medición:</b> No de nuevas prácticas propuestas / No de reuniones realizadas. No de nuevas práctica aplicadas / No de nuevas prácticas propuestas.</p> <p><b>Frecuencia:</b> Trimestral</p> <p><b>Aplica el indicador anterior</b></p>
--	---	--

	<p>definidos orientados a la identificación de problemas, búsqueda de soluciones alternativas, análisis del cambio -viabilidad-, actuaciones sobre el entorno y evaluación.</p> <p>Para ello, se propone implementar reuniones periódicas de trabajo con asistencia de los trabajadores y líderes de proceso para tratar temas orientados a identificar las mejores prácticas que puedan estandarizarse en el proceso para la resolución o mejora de los mismos.</p>	
--	--	--

### Otros Espacios de Intercambio:

SITUACION ACTUAL	SITUACION PROPUESTA	INDICADOR
Las reuniones de trabajo tienen una percepción favorable para la transferencia del Conocimiento y en general el grupo de trabajo encuestado indicó en sus resultados, tener un buen ambiente de trabajo, sin embargo perciben como oportunidad de mejora ampliar las alternativas de comunicación	<p><i>Actividades de ocio y tiempo libre.</i></p> <p>En los momentos de dispersión y descanso es cuando se manifiestan y expresan generalmente las buenas ideas o prácticas empleadas por los operarios.</p> <p>En el proceso de Identificación de las mismas, se propone</p>	<p><b>De Resultado</b></p> <p><b>Definición:</b> Medir el nivel de percepción de los trabajadores frente al ambiente de trabajo y cultura organizacional para compartir conocimiento.</p> <p><b>Medición:</b> Nivel de satisfacción del clima y la cultura organizacional (entrevista inicial).</p>





	<p>Educativo institucional, que conlleve a la adopción de actitudes positivas en los diferentes contextos donde se desenvuelve el individuo, de manera que se traduzcan en acciones.</p> <p>Ante eso, se propone realizar talleres vivenciales por parte del área de Gestión Humana de la empresa, para sensibilizar y desarrollar competencias relacionadas con la comunicación asertiva, el trabajo en equipo, la disposición al cambio y una cultura orientada a la gestión del conocimiento.</p> <p>Aspectos relacionados con actitudes y valores que faciliten la dinámica organizacional para la gestión del conocimiento.</p>	
--	--	--

### Nuevos Canales de Comunicación:

SITUACION ACTUAL	SITUACION PROPUESTA	INDICADOR
89% puntaje promedio del personal entrevistado reconoce que existe buena comunicación al interior del equipo.	La finalidad de la educación no formal es pasar de personas no sensibilizadas a personas informadas,	<p><b>De Proceso</b></p> <p><b>Definición:</b> Medir la percepción de los trabajadores frente a las estrategias de</p>

<p>Adicional a lo anterior y como necesidad en la implementación del proyecto, se requiere retroalimentar constantemente al personal sobre los cambios y avances presentados en los resultados de la empresa, del proceso y del programa en si de Gestión del Conocimiento.</p>	<p>sensibilizadas y dispuestas a participar en la gestión al cambio.</p> <p>Por esta razón se plantea como necesario difundir la suficiente información relacionada con la implementación del Programa de Gestión del Conocimiento de manera que se pueda disminuir la resistencia al cambio, mediante mensajes de expectativa y retroalimentación de las mejoras implementadas y el impacto que éste ha generado para el beneficio del proceso y de las personas.</p> <p>Para ello, se propone la grabación de pautas informativas para transmitir frases de motivación, participación y reconocimiento de las actividades asociadas al Programa de Gestión del Conocimiento que sean socializadas por los altavoces en unos horarios específicos.</p>	<p>comunicación sobre el programa de Gestión del Conocimiento.</p> <p><b>Medición:</b> Entrevista de situación inicial.</p> <p><b>Frecuencia:</b> Trimestral</p>
---	---	--

El programa de Gestión del Conocimiento de la comunidad de práctica pretende fortalecer las ideas, aportes y sugerencias que el personal del proceso de confección de forros pueda generar, contribuyendo a optimizar los procesos y el

desempeño de su planta, impactando de manera positiva el programa actual de presentación de ideas.

#### 4.3. GENERACIÓN DE IDEAS:

SITUACION ACTUAL	SITUACION PROPUESTA	INDICADOR
Programa establecido para reconocer y premiar las ideas de mejoramiento de costos. Reducciones en materia prima, mano de obra, operaciones de fabricación, ahorro de máquina y/o recursos.	<i>Programa de incentivos:</i> promover la presentación de ideas de mejoramiento a los procesos por parte de los colaboradores en la que éstos como retribución reciban espacios de reconocimientos, exaltaciones y premios simbólicos representados en regalos, bienes y/o tiempo.	<p><b>De Resultado</b></p> <p><b>Definición:</b> Medir el nivel de participación y la eficacia de las ideas presentadas.</p> <p><b>Medición:</b> No de personas que presentan ideas / No de personas del proceso. No de ideas aprobadas / No de ideas presentadas.</p> <p><b>Frecuencia:</b> Mensual</p>

Fuente: Elaboración propia

Se impactará el aprendizaje y/o aumento de habilidades requeridas para el cargo, incrementando así la productividad individual o del área, generando una dinámica de creación de aprendizaje colectivo. Contribuirá a la adecuación de manera más rápida a las condiciones que exige el cargo para lograr un acoplamiento a los requerimientos de producción en el menor tiempo, logrando niveles de habilidad y destreza propios de una colaboradora que lleve varios años realizando la misma labor.

Se realizará el seguimiento a los indicadores de la planta de confección de tal manera que se logre evidenciar el avance alcanzado con la implementación del programa propuesto; los indicadores de seguimiento que se definen son:

**Tabla 3.** Indicadores de Seguimiento

INDICADOR	DEFINICION	MEDICION	FRECUENCIA
Mejoras de servicio al cliente	Medir el nivel de percepción de los clientes en cuanto la calidad del producto entregado	Nivel de satisfacción (encuesta)  No de rechazos reportados / No total de piezas entregadas	Trimestral
Gestión y eficiencia empresarial	Medir la percepción de los trabajadores sobre la eficiencia de su proceso	Nivel de gestión y eficiencia (encuesta)	Trimestral

Fuente: Elaboración propia

Dicha propuesta se plantea inicialmente como prueba piloto de comunidad de practica al interior de la organización considerando la relevancia de ésta para la movilización del conocimiento; así mismo, y de acuerdo a los resultados positivos que logre obtener el programa, se puede plantear la opción de transversalizarla como una “mejor práctica” alcanzada para los demás procesos de la organización. Se propone que el programa sea de carácter cíclico de tal manera que haya un seguimiento y registro de evoluciones que ameriten el replanteamiento de las actividades de acuerdo al nivel de evolución que se obtenga en el desarrollo del personal. Las actividades propuestas en nuestro programa se plantean con un enfoque de cambio organizacional teniendo en cuenta que la percepción de la

gente puede ser tomada como un elemento nuevo en su dinámica del día a día, se han contemplado las variables que apoyarán en la aceptación y acogimiento del mismo; estas variables se tendrán en cuenta en la implementación de todas las actividades planeadas para las dos vías de aprendizaje, por lo cual toman un papel transversal; están orientadas a:

***La Educación y Comunicación de la estrategia y las actividades:*** La sensibilización al cambio a través de capacitar a la gente y comunicarse con ellos abiertamente, ver la lógica del cambio y a ganar confianza mutua y credibilidad. La comunicación eficaz reduce los chismes y temores infundados. Al darle a los integrantes del equipo toda la información posible y al proveerlos de alternativas para que cada uno pueda elegir su destino, se les permitirá acostumbrarse gradualmente a los cambios y podrán darse cuenta de que pueden sobrevivir en un ambiente cambiante.

**La Participación:** Cada vez que haya que implementar un cambio es necesario que el sistema impactado participe directamente en el proceso de toma de decisiones. Entre más participen las decisiones que se toman sobre cómo manejar el cambio, menos resistencia hay y más estable puede ser el cambio. Es difícil que la gente se resista si ha participado desde los orígenes de las transformaciones.

**La Facilitación y apoyo:** Cuando la gente siente que los que dirigen el cambio están interesados en sus preocupaciones, se hallarán mas dispuestos a brindar información que ayudará en forma conjunta a superar las barreras del cambio.

#### **4.4. ANALISIS FINANCIERO DE LA PROPUESTA**

El siguiente análisis financiero tiene como objetivo identificar los beneficios que representa el Programa de Gestión del Conocimiento propuesto, representado en la reducción de los costos de no calidad ocasionado por errores humanos.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario precisar que en lo corrido del año 2011 (de Enero a Septiembre) los costos generales de no calidad son de \$69.696.782. 65% de este valor corresponde a la planta de confección de forros; sin embargo el 27% del último porcentaje es el que se encuentra asociado a error humano en la línea, lo cual nos da una cifra de \$12.231.785 en costos de no calidad por parte de las operarias, esto equivale a un promedio mensual de \$1.359.087.

Con el programa de Gestión del conocimiento propuesto, se plantea al final de tres (3) años una reducción de los costos de no calidad del 83,5% con un promedio mensual acumulado de reducción del 2,5%. Durante el primer semestre del año 1 no se refleja disminución de los costos de no calidad ya que el programa inicia con las actividades a ser implementadas (Campaña de expectativa y sensibilización, Grupos de estudio, Entrenamiento a la líder de equipo autónomo,

entre otras). En el segundo semestre del año 1, se estima una reducción de costos del 23,5% acumulado (\$319.386), esto como un avance de los resultados del proyecto. En el segundo año la eficacia en la reducción de costos se estima en un 53,5% acumulado mensual (\$727.112) como resultado de la continuidad en las actividades y del trabajo realizado con las personas. En el tercer año de ejecución la eficacia de reducción de costos se estima en el 83,5% (\$1.134.838) logrando el cumplimiento estimado de lo previsto en el proyecto. La inversión total del presente proyecto es de \$7.075.903, el ahorro total en costos que representa es de \$19.523.288 para un beneficio neto esperado de \$ 12.447.385. Lo anterior se detalla a continuación.

**Tabla 4.** Propuesta de reducción de costos semestral:

Períodos	Costos no Calidad	Eficacia reducción costos	Propuestas del Programa "Gestión del Conocimiento".					
1 AÑO (Promedio Mensual)	\$ 1.359.087		Educación Formal			Educación No Formal		
(Primer semestre 1 - 6)	\$ 1.243.565	8,5%	<b>Documentación:</b> *Diseño de Instructivo selección *Actualización de la Evaluación Técnica selección *Formato control y seguimiento actividades de Capacitación y Desarrollo. *Actualización Documentación de los	<b>Inducción y Entrenamiento</b> *Realización Programa E-Learning. (Inducción virtual). *Entrenamiento (simulado) operarias antiguas. *Contratación personal suplente.	<b>Campañas:</b> *Expectativa y sensibilización al Programa de Gestión al Conocimiento. *Información y sensibilización nuevos productos.	<b>Estrategia de Nuevos canales de Comunicación:</b> Mensajes de motivación, reconocimiento y retroalimentación emitidos por altavoces. <b>Otros Espacios de Intercambio</b> (tiempo de	<b>*Grupo de estudio</b> *Revisión detallada de los procesos. *Identificación y análisis de las mejores prácticas. * Ejecución Talleres vivenciales operarias	<b>*Programa de Incentivos:</b> Premios, reconocimientos y exaltaciones a las ideas y sugerencias de los trabajadores.
Segundo semestre (Meses del 7 - 12)	\$ 1.039.702	23,5%	<b>Actualización Documentación :</b> *Actualización Documentación de los procesos.	<b>Inducción y Entrenamiento</b> *Inducción Virtual Programa E-Learning para el personal que ingresa nuevo a la operación *Entrenamiento (simulado) operarias nuevas.	<b>Campañas:</b> *Expectativa y sensibilización al Programa de Gestión al Conocimiento. *Información y sensibilización nuevos productos.	<b>Estrategia de Nuevos canales de Comunicación:</b> Mensajes de motivación, reconocimiento y retroalimentación emitidos por altavoces. <b>Otros Espacios de Intercambio</b>	<b>*Grupo de estudio</b> *Revisión detallada de los procesos. *Identificación y análisis de las mejores prácticas.	<b>*Programa de Incentivos:</b> Premios, reconocimientos y exaltaciones a las ideas y sugerencias de los trabajadores.



<b>2 AÑO (Promedio Mensual)</b>			<b>Educación Formal</b>		<b>Educación No Formal</b>			
Tercer semestre (Meses del 13 - 18)	\$ 835.839	38,5%	<b>Actualización Documentación :</b> *Instructivo selección * Evaluación Técnica selección *Formato control y seguimiento actividades de Capacitación y Desarrollo. *Actualización Documentación de los procesos.	<b>Inducción y Entrenamiento</b> *Inducción Virtual Programa E-Learning para el personal que ingresa nuevo a la operación *Entrenamiento (simulado) operarias nuevas.	<b>Campañas:</b> *Expectativa y sensibilización al Programa de Gestión al Conocimiento. *Información y sensibilización nuevos productos.	<b>Estrategia de Nuevos canales de Comunicación:</b> Mensajes de motivación, reconocimiento y retroalimentación emitidos por altavoces.	<b>*Grupo de estudio</b> *Revisión detallada de los procesos. *Identificación y análisis de las mejores prácticas.	<b>*Programa de Incentivos:</b> Premios, reconocimientos y exaltaciones a las ideas y sugerencias de los trabajadores.
Cuarto semestre (Meses del 19 - 24)	\$ 631.976	53,5%	<b>Actualización Documentación :</b> *Actualización Documentación de los procesos.	<b>Inducción y Entrenamiento</b> *Inducción Virtual Programa E-Learning para el personal que ingresa nuevo a la operación *Entrenamiento (simulado) operarias nuevas.	<b>Campañas:</b> *Expectativa y sensibilización al Programa de Gestión al Conocimiento. *Información y sensibilización nuevos productos.	<b>Estrategia de Nuevos canales de Comunicación:</b> Mensajes de motivación, reconocimiento y retroalimentación emitidos por altavoces. <b>Otros Espacios de Intercambio</b> (tiempo de descanso) y <b>Talleres Vivenciales</b>	<b>*Grupo de estudio</b> *Revisión detallada de los procesos. *Identificación y análisis de las mejores prácticas.	<b>*Programa de Incentivos:</b> Premios, reconocimientos y exaltaciones a las ideas y sugerencias de los trabajadores.

<b>3 AÑO (Promedio Mensual)</b>			<b>Educación Formal</b>		<b>Educación No Formal</b>			
Quinto semestre (Meses 25 - 30)	\$ 428.112	68,5%	<b>Actualización Documentación :</b> *Instructivo selección * Evaluación Técnica selección *Formato control y seguimiento actividades de Capacitación y Desarrollo. *Actualización Documentación de los procesos.	<b>Inducción y Entrenamiento</b> *Inducción Virtual Programa E-Learning para el personal que ingresa nuevo a la operación *Entrenamiento (simulado) operarias nuevas.	<b>Campañas:</b> *Expectativa y sensibilización al Programa de Gestión al Conocimiento. *Información y sensibilización nuevos productos.	<b>Estrategia de Nuevos canales de Comunicación:</b> Mensajes de motivación, reconocimiento y retroalimentación emitidos por altavoces. <b>Otros Espacios de Intercambio</b> (tiempo de descanso) y <b>Talleres Vivenciales</b>	<b>*Grupo de estudio</b> *Revisión detallada de los procesos. *Identificación y análisis de las mejores prácticas.	<b>*Programa de Incentivos:</b> Premios, reconocimientos y exaltaciones a las ideas y sugerencias de los trabajadores.
Sexto semestre (Meses 31 - 36)	\$ 224.249	83,5%	<b>Actualización Documentación :</b> *Actualización Documentación de los procesos.	<b>Inducción y Entrenamiento</b> *Inducción Virtual Programa E-Learning para el personal que ingresa nuevo a la operación *Entrenamiento (simulado) operarias nuevas.	<b>Campañas:</b> *Expectativa y sensibilización al Programa de Gestión al Conocimiento. *Información y sensibilización nuevos productos.	<b>Estrategia de Nuevos canales de Comunicación:</b> Mensajes de motivación, reconocimiento y retroalimentación emitidos por altavoces. <b>Otros Espacios de Intercambio</b> (tiempo de descanso) y <b>Talleres Vivenciales</b>	<b>*Grupo de estudio</b> *Revisión detallada de los procesos. *Identificación y análisis de las mejores prácticas.	<b>*Programa de Incentivos:</b> Premios, reconocimientos y exaltaciones a las ideas y sugerencias de los trabajadores.

Fuente: Elaboración propia

Los costos anuales de Implementación del Programa propuestos son los siguientes:

**Tabla 5.** Costos de Implementación del Programa

<b>SELECCIÓN DE PERSONAL</b>		
<b>INVERSIÓN</b>	<b>COSTO TRES AÑOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Instructivo de Evaluación Técnica	\$ -	La empresa cuenta con un ingeniero de procesos que será asignado al diseño del instructivo.
Instrumento de Evaluación Técnica (actualización)	\$ -	El ingeniero de proceso realizará la actualización del instrumento preexistente.

<b>INDUCCIÓN DEL PERSONAL</b>		
<b>INVERSIÓN</b>	<b>COSTO TRES AÑOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Herramienta de e-Learning	\$ -	Diseño de un curso virtual de inducción, ajustado a la empresa y al nivel educativo de las operarias. El diseño de la herramienta y la puesta en marcha se realizará conjuntamente entre Recursos Humanos, Sistemas y Calidad.

<b>ENTRENAMIENTO SIMULADO</b>		
<b>INVERSIÓN</b>	<b>COSTO TRES AÑOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Centro de Entrenamiento	\$ -	El centro de entrenamiento ya existe al interior de la compañía. Afianzar su utilización como parte del proceso de inducción y desarrollo de las habilidades.
Entrenamiento Operarias Antiguas	\$ -	Se establece la meta de un (1) mes para entrenar a las 26 operarias pendientes por pasar por este centro de entrenamiento. Tiempo de entrenamiento en el EDYH: 8 horas. Personas por día: 2

Contratación Personal Suplente	\$ 1.628.226	Gasto mes 2. Salario + Prestaciones de 2 operarias suplentes, durante el tiempo de reemplazo destinado al entrenamiento del personal antiguo.
Entrenamiento Personal Nuevo	\$ -	Todo el personal que ingresa nuevo al cargo de operaria de confección de forros, debe ser entrenada en el centro de entrenamiento en el transcurso de la primera semana de su ingreso.

<b>ENTRENAMIENTO EN PUESTO Y REENTRENAMIENTO</b>		
<b>INVERSIÓN</b>	<b>COSTO TRES AÑOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Formación Técnica en Diseño a la Líder	\$ 1.000.000	Capacitación a la líder de equipo autónomo de confección, en técnicas de diseño y actualización de procesos, procedimiento, guías, instructivo.
Actualización de documentación del proceso	\$ -	Es responsabilidad de la líder de equipo autónomo de confección, conforme a la formación técnica adquirida, realizar las actualizaciones cada mes de acuerdo a los cambios que se presenten en el proceso.
Diseño de Instrumento de Seguimiento Capacitación Y Desarrollo	\$ -	Ficha de trazabilidad elaborada y monitoreada por Recursos Humanos.

<b>SOCIALIZACIÓN</b>		
<b>INVERSIÓN</b>	<b>COSTO TRES AÑOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Campaña de expectativa y sensibilización frente al programa de Gestión del Conocimiento	\$ 1.090.800	Gasto correspondiente a la creación de folletos con un personaje que simbolice el programa e informe acerca de las actividades que la contienen.
Campañas de información y sensibilización sobre los nuevos productos	\$ 1.090.800	Trasmisión de información y retroalimentación a los trabajadores acerca de los nuevos productos de los que son partícipes en su elaboración. Elaboración de material informativo (folletos, carteles, anuncios)
Grupos de revisión y estudio detallada de los procesos documentados	\$ 166.080	Reunión una vez al mes entre operarias de confección y representantes de ingeniería y calidad, para tratar temas orientados a identificar las mejores prácticas que puedan estandarizarse en el proceso para la resolución o mejora de los mismos. Tiempo estimado de reunión: 2 horas.
Grupos de Identificación y análisis Mejores Prácticas		

<b>OTROS ESPACIOS DE INTERCAMBIO</b>		
<b>INVERSIÓN</b>	<b>COSTO AÑO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Actividades de ocio y tiempo libre	\$ -	No implica ningún tipo de inversión pues se estima la actividad en espacios de descansos ya asignados.
Talleres Vivenciales	\$ -	Talleres con las operarias de confección, orientados a desarrollar competencias relacionadas con la comunicación asertiva, el trabajo en equipo, la disposición al cambio y una cultura orientada a la gestión del conocimiento. Actividad realizada por Recursos Humanos.

<b>NUEVOS CANALES DE COMUNICACIÓN</b>		
<b>INVERSIÓN</b>	<b>COSTO TRES AÑOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Programa de Divulgación: temas asociados con avances del proyecto de Gestión del Conocimiento, utilizando como medio los altavoces	\$ 1.200.000	Gasto correspondiente a la grabación de pautas informativas para transmitir frases de motivación, participación y reconocimiento de las actividades asociadas al Programa de Gestión del Conocimiento que sean socializadas por los altavoces en unos horarios específicos.

<b>PROGRAMAS DE INCENTIVOS</b>		
<b>INVERSIÓN</b>	<b>COSTO TRES AÑOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Premios, Reconocimientos, Exaltaciones	\$ 900.000	Gasto Mensual. Valor promedio \$50.000 por los 36 meses del año para reconocimientos a los colaboradores que presenten ideas de mejoramiento en sus procesos.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6.** Beneficio Neto de Implementación del Programa

<b>BENEFICIO NETO ESPERADO</b>	
Semestre 1	\$ -3.487.134
Semestre 2	\$ 689.518
Semestre 3	\$ 1.776.483
Semestre 4	\$ 3.199.661
Semestre 5	\$ 4.422.840
Semestre 6	\$ 5.846.018
Sumatoria Total	\$ 12.447.385
<b>VPN</b>	<b>\$ 6.186.868</b>
<b>TIR</b>	<b>7%</b>

Fuente: Elaboración propia

Al término de los 36 meses el programa de Gestión del Conocimiento representa un beneficio neto (Inversión total del programa – Ahorros del mismo) de \$12.447.385. Lo anterior traído a Valor Presente Neto nos representa un valor de \$6.186.868 lo cual indica que la inversión realizada para el mejoramiento del proceso genera beneficios para la empresa. La rentabilidad obtenida por la inversión (TIR) alcanza un 7 %, la cual es muy favorable, pues todo lo que implique mejora del proceso y/o reducción de costos repercute en la rentabilidad del negocio. Por todo lo anterior, se concluye que el proyecto si es viable financieramente.

## **5. LIMITACIONES Y RESTRICCIONES**

Cultura de cambio: el programa implica involucrar aun más al personal ante lo cual puede encontrarse actitudes de resistencia. Se requiere un trabajo de sensibilización al personal en el cual alcancen a percibir el significado del programa para su desarrollo personal y profesional, tal cual se menciona en nuestra propuesta de nuevos canales de comunicación (página 39) y de Gestión al Cambio.

Asignación de presupuesto: gestión directiva de Recursos Humanos y Calidad, procesos en los cuales recae la responsabilidad del desempeño y la óptima ejecución del proceso de confección de forros automotriz.

Recurso humano: la organización debe contar con el recurso humano asignado para el control y seguimiento a la ejecución del programa, a fin de garantizar la coordinación y cumplimiento de lo planeado.

## 6. CONCLUSIONES

La Gestión del Conocimiento es un activo estratégico para la competitividad de las empresas, por esta razón, los gerentes y directivos deben actuar bajo este precepto para la creación de valor, desarrollo de diferenciación de sus organizaciones y generación de ventajas competitivas en el tiempo.

El presente trabajo de grado resalta la importancia de la Gestión del Conocimiento en sus dimensiones: identificación, adquisición, creación, clasificación, almacenamiento, aplicación, actualización, transferencia y medición con la finalidad de generar ventajas competitivas en el tiempo, consolidando acciones que permitan impactar en los resultados organizacionales.

El presente trabajo de grado aporta un programa de Gestión del Conocimiento para aprovechar los conocimientos que poseen las empresas de producción (manufactura) y generar otros nuevos para lograr una mayor competitividad, crecimiento y bienestar social.

El programa de Gestión del Conocimiento propuesto tiene como objetivo fortalecer los espacios formales de aprendizaje y a su vez generar nuevos espacios no formales a través de sistematización en espacios no tradicionales de trabajo, nuevos canales de comunicación, otros espacios de intercambio y de socialización donde como resultado se obtengan mejores prácticas, ideas, sugerencias y demás

aspectos que deban ser del conocimiento de todos para el mejoramiento del proceso.

El programa de Gestión del Conocimiento aquí planteado obedece a las necesidades identificadas en la organización, requiere de una inversión que se verá reflejada en la mejora de los resultados y disminución en los indicadores de costos de no calidad por errores en mano de obra. Es necesario la participación y apropiación del mismo desde la alta gerencia para garantizar su ejecución y desarrollo en todos los niveles.



## **7. RECOMENDACIONES**

El programa propuesto debe ser incorporado dentro de los programas que actualmente están bajo la responsabilidad de Recursos Humanos, con el ánimo de garantizar la continuidad de la propuesta en el tiempo.

Dar a conocer el programa a clientes y proveedores para dejar en evidencia el papel que le otorga la organización al desarrollo de su personal. Lo anterior favorece la imagen de la compañía ante el gremio.

Transversalizar el programa y paulatinamente llevarlo a su ejecución en los demás procesos productivos de la compañía.

## BIBLIOGRAFIA

**Acolfa. (2011).** Manual Estadístico No. 31, pág. 9

**Alles, Martha Alicia. (2003-2005).** Diccionario. Gestión de preguntas por competencias. Buenos Aires, Argentina: Editorial Granica.

**Corporación Calidad.** Descripción MGC (Modelo de Gestión para la Competitividad). Recuperado el 10 de octubre de 2011, de [www.ccalidad.org/contenido/?page\\_id=48](http://www.ccalidad.org/contenido/?page_id=48)

**Estudio y Análisis del Modelo Skandia.** Recuperado el día 8 de Agosto de 2011, de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lcp/morales\\_o\\_ls/capitulo3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/morales_o_ls/capitulo3.pdf)

**Gestión del conocimiento.** Recuperado el 24 de mayo de 2011, de 2011. <http://www.gestiondelconocimiento.com/introduccion.htm>

**Gestión del conocimiento. Proceso de creación del conocimiento (Nonaka, Takeuchi, 1995).** Recuperado el 24 de mayo de 2011, de [www.gestiondelconocimiento.com/modelo.nonaka.htm](http://www.gestiondelconocimiento.com/modelo.nonaka.htm)

**Gómez Hernández F, M. (2009).** *Desarrollo de un Modelo de Evaluación de Gestión del Conocimiento en Empresa de Manufactura.* Documento presentado en la Universidad Politécnica de Madrid. Tesis Doctoral.

**Gómez Rodríguez. D. (2006).** *Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica.* *Educar.* 37. 25-39

**Kakabadse N.; Kakabadse A., Kouzmin A.** *Reviewing the knowledge management literature: towards a taxonomy.* *Journal of Knowledge Management* Volumen 7 Number 4 2003 pp. 75-91

**Martínez Soto, M. E. (2011).** *Desarrollo de un Modelo de Evaluación de Gestión del Conocimiento en la cadena de Suministro en la Industria Agroalimentaria.* Documento presentado en la Universidad Politécnica de Madrid. Tesis Doctoral.

**Mesa Parra, I.D. (2011).** *La organización Creadora del Conocimiento.* Envigado. Universidad Eafit. 11 páginas.

**Ocaña Barragán. A. (Enero 2009).** *Aproximación a una Taxonomía de Modelos de Gestión del Conocimiento.* *Intangible Capital.* Documento presentado en Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM (México)

**Ravishankar. M. y Shan. L. (2006).** *La influencia de la identificación organizacional sobre la gestión del conocimiento organizacional (GC).*Ed 36.Omega.The International Journal of Management Science.

**Robles, A. (2011).** *Interpretación a los Modelos de generación y gestión del conocimiento.* Visión Gerencial.Año 9 • N°1 • Enero - Junio 2010 • Pg: 121-133.

**Sanz, S. Etienne Wenger,** Comunidades de práctica: Aprendizaje. Recuperado el 25 de Mayo del 2011 de [www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/ssanz1003/ssanz1003.html](http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/ssanz1003/ssanz1003.html)

**Troncoso C.E y Elaine G.D.** Las entrevistas semi-estructuradas como instrumentos de recolección de datos, una aplicación en el campo de las ciencias naturales. Argentina. Universidad Nacional de Comahue. 12 páginas.

# ANEXOS

## Anexo 1. Ejemplo de Instructivo de trabajo

INSTRUCTIVO FORRO ASIENTO DELANTERO H79 E2		LINEA	AUTOMOTRIZ	CÓDIGO:	
		MAQUINA	MAQ DE COSER UNA AGUJA	IEI. I-2227	
<b>PROCESO: COSTURA</b>	<b>Punto Clave</b>	<b>REALIZAR DOBLEZ A LOS LATERALES</b>	<b>HERRAMENTAL</b>	<b>FECHA ELAB:</b>	
CODIGO OPERACION: TIEMPO STD: DAQ: OP 110	<b>OPERACION: 1 de 1</b>	COD PIEZA: L 90 FII E0 Izq 873702075R der 873206594R	<b>TOPE PARA COSER</b>	<b>05-10-10</b>	
			<b>MET. DE INSPECCIÓN</b>	<b>HOJA:</b>	
			<b>CINTA METRICA</b>	<b>4 DE 11</b>	
 <p>complemento lateral</p> <p>Guiarse por el ancho del pie</p>	 <p>Doblar lateral hasta el piquete y coser</p>  <p>Una vez doblada se procede a coser</p>  <p>Girar la pieza en la unión del complemento con el lateral y terminar de coser por este lado</p>	 <p>Ubicar el lateral derecho con la unión de complementos hacia la máquina</p>  <p>Girar la pieza</p>  <p>Doblar el complemento y se procede a coser</p> <p><b>Rematar y cortar hilo.</b></p>	<p>1. Que: identificar y ubicar laterales y complemento Como: ver imagen A</p> <p><b>ESPECIFICACIONES DE COSTURA:</b> 7 puntadas por pulgada (+1,-1), aguja redonda 130, Hilo # 40 color gris cono x 1250m leader silver, maquina a una aguja.</p>	<p>2. Que: doblez del lateral izquierdo Como: doblar lateral hasta el piquete y coser (ver imagen A)</p> <p><b>Verificar visualmente que el doblez se realice hasta el piquete</b></p> <p>*Accionar el pedal de la maquina rematar al inicio y se procede a coser hasta las uniones del complemento con el lateral (ver imagen B).</p> <p>*Girar la pieza y terminar de coser, rematar a 5mm y cortar hilo al borde del remate por este lado (ver imagen C).</p>	<p>3. Que: doblez del lateral derecho Como: Ubicar el lateral derecho con la unión de complementos hacia la maquina (ver imagen A)</p> <p>*Accionar el pedal de la maquina rematar al inicio y se procede a coser hasta el piquete lateral (ver imagen B)</p> <p>*Girar la pieza</p> <p>*Doblar el complemento hasta el tope del piquete y se termina de coser, rematar a 5mm y cortar hilo al borde del remate (ver imagen C).</p> <p><b>Verificar visualmente que el doblez se realice hasta el piquete</b></p> <p>Porque: de lo contrario genera un mal aspecto al tapizar</p>
REVISADO POR: Ingeniero de procesos	REVISADO POR: Operario del proceso	APROBADO: Jefe de planta	REMISION:	ULTIMA FECHA DE REVISION: 05-10-10	

F. IEL11-3 REV0