

CONFECIONES Y TEXTILES TITANIC INC.

UN CASO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y DEL CONOCIMIENTO

Luz Marina Sánchez Ayala/ José Divit Velosa García

1. INTRODUCCIÓN

Juan Manuel es un joven emprendedor de 22 años, formado en la micro empresa de su tío Ernesto, llamada *TheShip*, una empresa de confecciones de ropa para trabajo industrial como overoles, blusas, batas y dotaciones en general. Juan Manuel inició su trabajo con la familia como patinador de las partes que se ensamblaban en cada estación de trabajo. Este trabajo al principio le parecía sin importancia pero con el tiempo se dio cuenta que esta actividad le ayudaba a aprender acerca de todo el proceso y lo importante que era conocer cada detalle, desde la recepción y verificación de calidad de la materia prima hasta el empaque y la distribución de los productos terminados. Con el tiempo llegó a saber cosas del proceso que hasta su tío desconocía.

Él logró identificar las falencias más visibles que llevaban a la empresa a ser ineficiente y a presentar muchas pérdidas de recursos: tiempo, dinero e información del proceso que después costaba mucho esfuerzo recuperar. Entre los aspectos encontrados estaban los siguientes:

- ◀ La falta de identificación de las partes de los pedidos.
- ◀ La falta de coordinación entre el inventario y el departamento de producción.
- ◀ El mal manejo de la información y la seguridad de la misma.
- ◀ La falta de documentación de los procesos.
- ◀ Las personas con trabajos especializados no compartían sus conocimientos.
- ◀ La información fluía lentamente ya que todos los informes se reportaban en papel.

- ◀ Los pocos equipos de cómputo eran obsoletos.

Después de identificar esos problemas decidió tener una conversación con su tío y presentarle algunas recomendaciones.

- ◀ Tío, después de tres años en la empresa me he dado cuenta que hay problemas que se pueden solucionar si implementamos herramientas informáticas y si somos más cuidadosos con el manejo de la información.

- ◀ Como ¿qué cosas Juan Manuel?

Calmadamente Juan Manuel le hizo una síntesis de las ineficiencias, mencionadas anteriormente, rápidamente el tío Ernesto, lo interrumpió, con las siguientes palabras:

- ◀ Juan Manuel, esas situaciones siempre han existido y no ha pasado nada, mi empresa ya funcionaba muy bien, inclusive antes de que tú llegaras, si quieres implementar las cosas que mencionas, bien puedes hacerlo en tu propia empresa.

Desilusionado Juan Manuel no volvió a tocar el tema. Por una parte le preocupaba la actitud de su tío y realmente no quería fomentar conflictos familiares, y por otra, aunque había identificado los problemas, no sabía como afrontarlos. Poco tiempo después y luego de iniciar sus estudios universitarios, decidió seguir la sugerencia de su tío y con otros dos compañeros inició su propia empresa.

2. LA NAVE Y SU TRIPULACIÓN

Para la conformación de la empresa y tomando como lineamiento una lectura realizada para una clase, decidió que “primero quién y después qué” (Collins, 2006), así que Juan Manuel escogió a dos de sus más brillantes compañeros de clase: Iván y Cata, y empezaron una empresa de confecciones en el garaje de la casa de Juan Manuel. Al comienzo fue difícil, pero rápidamente y con ayuda de su tío Ernesto, que le enviaba trabajo que su capacidad no podía absorber, empezaron con sus primeros contratos. La empresa Titanic Inc., empezó a tomar una dinámica muy fuerte, pasaron rápidamente de tener dos estaciones de trabajo a 10 y de ampliar su gama de productos y sus clientes, que ahora eran más de 50. Esta situación los obligó a dejar el garaje y se trasladaron inicialmente a un tercer piso en una edificación, en donde se localizaban, muchas pequeñas empresas de confecciones, posteriormente se ampliaron, tomando en arriendo también el sexto piso (que en ese momento era el único disponible).

A medida que la empresa crecía la estrategia era más clara, apuntarle a los mercados y clientes más grandes. Juan Manuel, ejerciendo como gerente, Iván en el área de producción y Cata en Mercadeo, el equipo seguía los lineamientos declarados por Juan Manuel:

“No haremos lo mismo que mi tío, nosotros nos concentraremos en pocos clientes grandes y no en muchos pequeños”.

Esta política generó situaciones imprevistas que llevarían a Titanic Inc casi al hundimiento:

- ◀ El hecho de apuntar a mercados grandes hacia que su capacidad de endeudamiento creciera pero no a los ritmos de los contratos que se cumplían. Titanic tuvo que endeudarse, y a las primeras personas a las que recurrieron fueron familiares y amigos, y muy pronto aparecieron los incumplimientos.
- ◀ Cuando trabajaban en el garaje de la casa y algunas habitaciones como oficina la información fluía rápidamente, pero en la nueva locación del tercer y sexto piso, los documentos de trabajo se imprimían y se distribuían en cada puesto de trabajo, esto hacia muy lento el flujo de información entre las áreas administrativas y los puestos de trabajo.
- ◀ Inicialmente el manejo de datos se llevaba en un cuaderno para saber que entraba y que salía y a qué orden de trabajo pertenecía, con el tiempo utilizaron un viejo computador que tenían en la casa que por lo lento demoraba muchas veces la asignación de tareas.
- ◀ Uno de sus mejores empleados de la empresa, José Daniel, recibió una mejor oferta y con todos los problemas que se habían generado decidió retirarse de la compañía. Lamentablemente se llevo consigo toda la historia e información del proceso, ya que conocía todos los detalles técnicos de máquinas y patrones de corte y no existía nada documentado.
- ◀ Una de las dudas que surgió después de que salió José Daniel de la empresa, fue que tan fácil era que la competencia directa copiara rápidamente sus diseños. La seguridad de sus archivos de diseño era nula y muchas personas podían tener acceso a la información confidencial, incluso desde fuera de la empresa.

3. TORMENTA DE IDEAS-ORIGEN DE LOS PROBLEMAS

Luego de identificar muchos de estos problemas, Juan Manuel citó a una reunión al equipo de trabajo y empezó diciendo:

◀ “Tenemos muchos problemas que están llevando a la empresa a una situación muy compleja, Ahora no solo son los acreedores que piden su dinero, sino que la planta es un desastre. Lo que me parece más irónico es que estos mismos problemas los tenía en la empresa de mi tío y nunca pude hacer nada.

Cata tomó la palabra, diciendo lo siguiente:

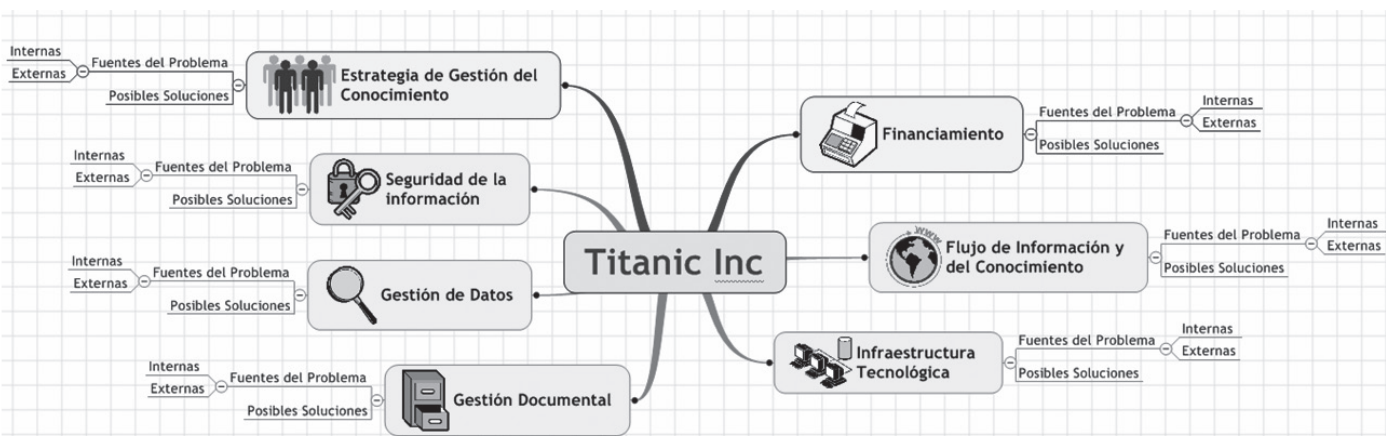
◀ Deberíamos hacer un ejercicio de análisis de los problemas y poner en práctica las ideas que tenias para solucionarlos, en la empresa de tu tío.

Juan Manuel respondió:

◀ Ummm , la verdad en ese momento, no tenia muchas propuestas de solución, pero si me parece bueno que analicemos cada uno de los problemas. En la Universidad me enseñaron una técnica conocida como lluvia de ideas, si les parece, podemos utilizarla para identificar la fuente de los problemas.

Después de hacer el ejercicio con todo el equipo de trabajo y haciendo uso de una de las herramienta informáticas para hacer mapas mentales¹, surgió el bosquejo que se presenta a continuación.

Figura1. Mapa mental de las fuentes de problemas²



Fuente. Construcción de los autores

¹ Para la creación de mapas mentales o mapas conceptuales se pueden encontrar varios software, algunos de ellos están en Masrour, 2010.

² Diagrama Creado en MindManager V5: Creado y distribuido Mindjet Corporation. Programa comercial para hacer mapas mentales desarrollado por Tony Buzan. (Corporation, 2012)

4. DISEÑO DE UNA CARTA DE NAVEGACIÓN

Luego de este primer análisis, llegaron a la conclusión que la causa raíz de los problemas de Titanic Inc., estaba enfocada al manejo de la información y en especial de la gestión del conocimiento en la empresa, y que la fuente de las soluciones a los problemas planteados era establecer un modelo de gestión del conocimiento empresarial, que facilitara los procesos de la compañía:

La primera tarea del equipo, fue identificar los modelos de gestión del conocimiento, que eventualmente podrían utilizar en la empresa, para ello utilizaron diferentes fuentes de información, entre ellas: libros y bases de datos que encontraron en su Universidad. Resultado de este trabajo, obtuvieron la siguiente clasificación: (Paniagua, López , & Martín , 2007).

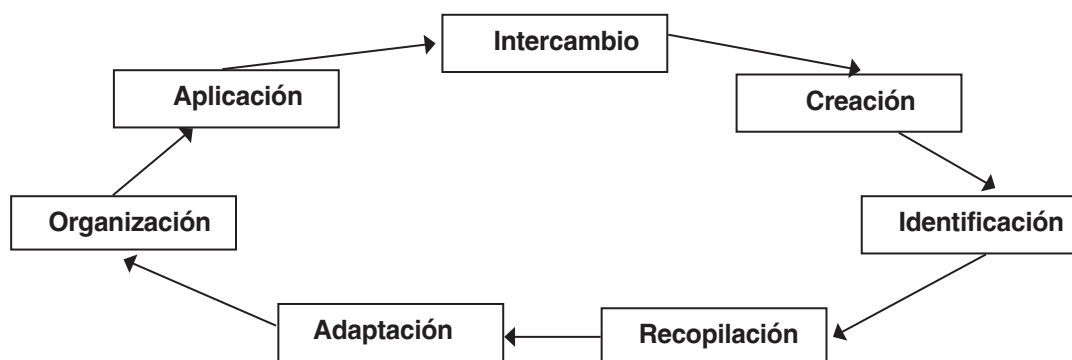
- Modelo de Gestión del Conocimiento de Nonaka.
- Modelo de Gestión del Conocimiento de Wiig.

- Modelo de Gestión del Conocimiento de Leonard- Barton.
- Modelo de Gestión del Conocimiento KMAT.
- Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG.
- Modelo de Gestión del Conocimiento de Szulanski.
- Modelo de Gestión del Conocimiento de Holsapple y Joshi.
- Modelo de Gestión del Conocimiento de Andersen.

De ellos tomaron las características principales, detallaron el proceso a seguir para su implementación y seleccionaron el más conveniente para la compañía y que además se pudiera replicar en cada área.

Después de este análisis, decidieron que la fuente de información sería cada una de las áreas de la empresa y el modelo a seguir sería el de Andersen (Paniagua, López & Martín , 2007), porque este modelo se basaba en los procesos, que era una de las grandes dificultades de la empresa en ese momento.

Figura 2. Proceso de Gestión del Conocimiento



Fuente. Paniagua, López , & Martín, (2007), Proceso de Gestión del conocimiento de Andersen.

5. EL MAPA DEL OCÉANO

Lo primero que pensó Juan Manuel era implementar una estrategia para que la parte más valiosa de la empresa fuera el pilar para solucionar los problemas de la misma, su conocimiento acumulado y el de sus empleados. Para ello estructuró un plan basado en la documentación y el manejo de la información. Juan Manuel sabía que sus amigos y socios tenían buenas ideas y mucha información pero era imposible que ellos solos pudieran gestionar la organización que ahora tenía a cargo más de 50 personas.

Basado en este proceso inicial Juan Manuel, decide implementar varias acciones para que su estrategia funcione. Ya que conocía el proceso de confección, pero desconocía como podría implementar su estrategia. Empezó buscando las mejores prácticas de manejo de la información en libros, fuentes de Internet y blogs, también consultó con sus profesores de la Universidad y se concentró en seis puntos

- La información debía ser fácilmente localizable por diferentes criterios, ya que esperaba que la empresa fuera flexible para lo que requerían: diseños modulares, máquinas multipropósitos y operarios multitareas.
- La cantidad de planos de corte, procedimientos de ensamble, platillas de confección, datos financieros y contables, ocupaban mucho espacio y necesitaba reducirlo, ya no podían crecer más en archivo físico

porque la zona en el tercer piso, asignada para este fin, se encontraba completamente abarrotada.

- Los modelos originales debían estar protegidos para evitar su pérdida, degradación o copia por la competencia, además se debía contar con toda la información de los clientes. Un sistema de seguridad de la información era necesario.
- Cada uno de los puestos de trabajo debería tener el material necesario para hacer su labor programada y el mantenimiento básico de la máquina, que al ser de segunda, presentaba varios tipos de desperfectos.
- La seguridad debería ser un elemento importante para evitar desórdenes, sólo ciertas personas debían tener cercanía con los diseños de los productos, clientes y generación de ordenes de trabajo.
- Cuando los datos de planta o modelos fueran discontinuados la información debía tener un proceso de clasificación en archivo muerto que también fuera fácil de utilizar.
- Cada usuario debía tener la información necesaria, pero los que tomaban las decisiones y los auditores debían tener acceso a ella en cualquier momento.

Pero ¿cómo lograr eso? se convertía ahora en un reto de aprendizaje del mismo proceso de gestión del conocimiento.

6. OS-OPERATIVE SYSTEM- EL ASTROLABIO

- Como el flujo de la información y la cantidad de datos que se generaban era tan grande, Juan Manuel decidió inicialmente invertir en actualizar la infraestructura tecnológica de la empresa. También decidió, consultar con su primo Miguel, que para esa época cursaba Ingeniería de Sistemas, como Miguel no conocía mucho acerca de la empresa, decidió enviarle las siguientes preguntas a Juan Manuel:
 - ¿Qué tipo de información maneja la empresa?
 - ¿La empresa deseaba un sistema operativo libre o propietario?
 - ¿Cuántos equipos y que especificaciones deseaban?
 - ¿Qué programas deseaban adquirir, número de licencias y compatibilidad con otros sistemas?
 - ¿Qué tipo de redes, y protección para la misma están requiriendo?
 - ¿Qué tipo de seguridad de la información y de la red requieren?
 - ¿Cómo van a salvaguardar su información?
 - ¿Quiénes son los responsables de la información y que permisos requieren?
 - ¿Quién va a administrar el sistema?
 - ¿Qué cambios a la infraestructura física tienen planeados?
- Aun sorprendido, Juan Manuel le respondió a su primo, que muchas de las respuestas a las preguntas que él formulaba, las ignoraba y que en otros casos ni siquiera entendía que era lo que le estaba preguntando, pero a pesar de ello, le envió un documento con la información básica de la empresa que él conocía. El resumen enviado por Juan Manuel a su primo, se presenta a continuación:
- La información tenía que estar en red en tiempo real y requería de un sistema que controle toda la infraestructura o al menos que fuera compatible con los datos que estaba generando: diseños y patrones, órdenes de pedido y facturas, y los equipos que pensaba adquirir como un plotter y una maquina de corte CNC
 - Actualmente la oficina cuenta con diez personas en el área administrativa (incluyendo al personal de ventas), dos jefes en planta y 40 operarios. Pero espera que la empresa crezca, en menos de dos meses contrataría dos personas nuevas para calidad. Todos ellos imprimen y requieren manejar gran cantidad de datos. Y en particular los dos vendedores requirieron moverse de un lado para otro en la ciudad y estar consultando información.
 - Muchas de las actividades comerciales de la empresa se centran en los dibujos, las presentaciones a clientes del diseños nuevos y de facturas. Otra área que maneja gran flujo de información es producción, que requiere de diagramas de corte, cálculos de cantidad de material y de datos de referencias de inventario.
 - Actualmente, en el tercer piso funcionan las oficinas y la bodega de producto terminado y materia prima y en el piso seis esta la planta de confección y preparación de producto terminado como marcado, planchado y empaque, los vendedores están en la calle permanentemente.
 - Ya que su principal capital son los diseños exclusivos para empresas de marca, no se pude dejar que personal interno o externo se apropie de la información de la empresa.
 - En el pasado José Daniel, que era el empleado encargado de despiezar los diseños del papel a las

órdenes de corte se había ido a otra empresa de confecciones sin dejar información de su trabajo. Esto causó inconvenientes porque nadie sabía realizar este proceso en la empresa y no tenían información para hacerlo (todo estaba en la cabeza de José Daniel), quiere que de ahora en adelante no se vuelva a presentar este tipo de situación, una de las propuestas en este sentido, es documentar los procesos.

- En este momento la empresa no piensa hacer cambios en la infraestructura física, porque con los dos pisos que operan en este momento es suficiente.

Cuando Miguel recibió la información, le explicó a su primo que lo que le contaba de la empresa era muy interesante, sin embargo era insuficiente para presentar una propuesta concreta, era necesario que Juan Manuel, pensará muy bien en varios aspectos: la estrategia de la empresa, las necesidades a satisfacer de acuerdo con esa estrategia, los recursos disponibles para implementar el nuevo sistema. Al definir estos aspectos y tener respuestas concretas, Miguel podría presentar su propuesta.

7. SISTEMA DE INFORMACIÓN-BITÁCORA

Para encontrar una solución a algunos de los problemas más apremiantes, Juan Manuel que ya había estudiado un curso de informática, propuso implementar algunos formatos sencillos en un editor de texto y otros programas, pero era muy ineficiente ya que los documentos tenían que servir para algunas funciones operativas y aun no era claro como se organizarían los procesos en el sistema de información. Juan Manuel luego de implementar propuso algunos requerimientos:

- Era necesario hacer operaciones matemáticas básicas como sumar y encadenar con otros datos, tomar información de otras fuentes e integrarlas para la toma de decisiones entre ellas el precio de la tela, la cantidad insumos como botones, cremalleras, etc., para generar el plan de producción.
- La primera factura se implementó en una hoja de cálculo, pero con el tiempo tenían tantos archivos de facturas que encontrar una factura pasada de un cliente era casi imposible. La nómina que también

estaba en este programa llevaba casi tres días para saber cuanto se le pagaba a cada empleado.

- Los empleados y la parte comercial requerían de instrucciones sencillas para conocer su producto y su proceso. Labor que trató de implementar con videos, cartillas, planos y hasta carteleras pero ninguna funcionaba de manera eficiente especialmente cuando se hacia inducción a algún nuevo miembro de la compañía.
- Los diseños de las prendas los hace Magdalena una diseñadora amiga de la familia, se inicia a mano y un dibujante los pasa a papel de presentación, pero cada vez que se hace un cambio por pequeño que sea requiere de una nueva propuesta que toma mucho tiempo.

José Manuel, que ya conocía las habilidades de su primo, le indagó por la forma de implementar soluciones a estos requerimientos:

- Miguel, y que hacemos con estos casos de proceso para pasarlos a una forma digital
 - Mira Juan Manuel, debes saber que software se recomienda para cada caso y su estrategia de elaboración de documentos, por ejemplo no veo claro que trabajes con un editor de texto si el más recomendable para tu caso es una hoja de cálculo.
 - Sí Miguel, precisamente eso es lo que necesito que me ayudes a identificar
- Sin embargo la empresa no se detiene y aunque se siga con el plan principal de la estrategia de gestión del conocimiento planteada para Titanic Inc, los problemas no dejan de presentarse.

8. THE NET-MOTÍN A BORDO

Ya con el incipiente sistema de información implementado muchas nuevas labores fueron asignadas a los empleados, desde llenar formatos, hasta la asistencia a sesiones de capacitación y uso de herramientas informáticas básicas, Juan Manuel pensó que sus problemas estaban empezando a solucionarse al organizar la información de la empresa, pero el inconformismo de muchos de los antiguos empleados produjo su primera crisis.

Darío, un empleado fuera de lo normal, un poco contestatario y con mucho criterio reunió un grupo de compañeros con el fin de protestar contra la asignación adicional de labores. La protesta tomó tal dimensión que paralizaron labores por un día completo. Para poder parar con la protesta, Juan Manuel hizo una breve reunión donde explicó cuales eran los problemas y las razones de actividades adicionales. Aunque se continuó con el trabajo Juan Manuel, entendió que de ahora en adelante tenía que contar más con las personas para este proceso de Gestión del conocimiento. Después de solucionados los problemas iniciales, se establecieron los requerimientos del sistema de información y se concluyó que debería contener los procesos de:

- Captura
- Indexación

- Almacenamiento.
- Enrutamiento de la información.
- Presentación.

Estos elementos deberían establecerse para cada área de la empresa y también era necesario nombrar a una persona que ayudara a que la información en las áreas fuera útil, relevante, pertinente y protegida.

Luego de un análisis con los mismos empleados de los problemas de sobrecarga de actividades, llegaron a que los objetivos definidos para esa persona deberían ser más claros en la parte de documentación, las necesidades del sistema de información que debía mantener serían:

- Definición de los documentos, por cargo y por operación.
- La información debe estar en tiempo real, organizada y codificada.
- Solamente deben ser anotados datos importantes y relevantes al proceso.
- Únicamente alimentan los procesos quienes tengan directa relación con el mismo y su actividad esta contemplada en su carga de trabajo.

9. LA LICITACIÓN CONTRA RELOJ-LA ISLA DEL TESORO

Mientras avanza la definición de la estrategia de gestión y se solucionan los problemas con los empleados. La empresa tiene nuevas expectativas de negocio y se ha lanzado a las licitaciones con el estado. El ministerio de defensa quiere comprar equipos de campaña y Titanic Inc., y quiere participar con la provisión de frazadas y camisetas.

Juan Manuel se reunió con su equipo de trabajo, y para poder presentar los pliegos ha decidido focalizar todo en Cata, ella ya ha entendido que su principal misión es integrar todos los requisitos en un solo documento. Las necesidades de información van desde la conformación del equipo hasta la determinación de tiempos y cantidades de entrega.

Para ello decide utilizar un editor de texto para facilitar actividades de edición, integración y gestión, y hacer el compendio de las diferentes fuentes de información. Los requisitos del editor son:

- Poder hacer una tabla automática que le sirva de navegador en los documentos sin necesidad de buscarlos.
- Poder ingresar y corregir información. Evidenciar quien es el responsable y que cambios se hacen.

- Tener el documento actualizado para que diferentes personas pueden trabajar en el de forma simultanea.
- Conservar un solo formato y estilo en cada parte que otro colaborador agregue al documento.
- Poder tener control de correcciones y seguridad de acceso con clave y password.
- Vincular con varios documentos de hojas de cálculo y tener comunicación en doble vía.

Y para la parte de la presentación del proyecto decide utilizar un programa para la gestión de proyectos. Con él puede hacer la integración de las actividades planteadas, los tiempos calendarios propuestos, los recursos asignados y el presupuesto.

La licitación además debe contener información detallada de las cantidades de material y de uso del desembolso. Razón por la cual se propone adicional a estos programas utilizar una hoja de cálculo para crear las nuevas tablas que contendrán información filtrada y sintetizada.

10. LLEGANDO AL *E-COMMERCE* – A IZAR LAS VELAS

Ya ha pasado un año desde que Juan Manuel empezó con su idea de Gestionar el Conocimiento en Titanic Inc, pero aun no se ven los grandes cambios esperados. La estrategia de gestión del conocimiento no se ha podido consolidar básicamente porque el problema principal de el endeudamiento siguió y aunque se han hecho grandes avances en los pagos y en no depender tanto de los créditos externos, no ha sido posible recuperar la confianza de los bancos y de la misma familia.

Por ahora se ha enfrascado en mejorar las estrategias de comercialización crear el portal www.titanictextil.com, generar estrategias de comercio electrónico B2B, E2C, C2C, y C2E. Utilizar el Twitter y su propio blog para acercarse a sus clientes que pueden conocer más de la empresa y para tener acceso al servicio postventa.

11. LAS PREGUNTAS

- ⇒ ¿Cuál es el modelo de Gestión del Conocimiento más apropiado para Titanic Inc? Justifique su respuesta.
- ⇒ Proponga un proceso para la implementación del modelo seleccionado para Titanic Inc.
- ⇒ ¿Cuántos equipos y de qué tipo deberían tener en la empresa? ¿cuáles deberían ser sus características?
- ⇒ ¿Qué consecuencias tendrá la compra de quipos con *Software* libre frente a los propietarios en vista de la importancia de la información que maneja Titanic Inc.?
- ⇒ ¿Cuál sería una propuesta de red para el funcionamiento de Titanic en la sede que actualmente funciona y la comunicación con sus vendedores vía *Web*?
- ⇒ ¿Cuáles cree que deben ser las actividades en cada paso del proceso de Gestión del Conocimiento que Juan Manuel debe implementar el área de producción?
- ⇒ ¿Qué tipo de *Software* recomendaría en cada área dependiendo de la necesidad de documentar los procesos?

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Collins, J. (2006). Empresas que sobresalen: por qué unas sí pueden mejorar la rentabilidad y otras no. Buenos Aires: Gestión 2000.

Corporation, M. (01 de octubre de 2012). Mindjet. Recuperado el 01 de octubre de 2012, de <http://www.mindjet.com/about/?lang=en&v=1349716811400>.

Masrour, V. (2010). Introducción a los mapas mentales. Recuperado el 01 de octubre de 2010, de <https://sites.google.com/site/vahidm/home/cvdevahidmasrour2>.

Paniagua, E. A., López , B. A., & Martín , F. R. (2007). La Gestión Tecnológica del Conocimiento. Murcia - España: Universidad de Murcia.

Velosa, J.E. (2011). OVA : Guía de Excel - Basico. Bogota: EAN.

Velosa, J. E. (2011). OVA: Guía de Word Intermedio. BogoTÁ.