**Actividad:Diagnóstico del sistema digital de una empresa**

**Objetivo:** En esta actividad le proponemos realizar el **Diagnóstico del Sistema Digital (DSD)** de una empresa que desarrolle actividades con fines de lucro, en la cual usted posea contactos que le faciliten la realización de esta actividad.

Este trabajo está basado en los aportes y consignas que Bill Gateshace en su libro “***Los negocios en la era digital***”.

**Consigna:** Realizar en una empresa el diagnóstico del su **sistema nervioso digital.**En base al cuestionario que se incluye como guía, deberá realizar:

* Un diagnóstico sobre el grado y categoría de la utilización de la informática en la empresa
* Recomendaciones de acciones que le permitirían hacer más eficiente su negocio.

Para ello les proponemos es siguiente esquema de trabajo:

1. **Haga una descripción de la empresa cuyo DSD va a diagnosticar: este punto deberá ser presentado al JTP para su aprobación antes de continuar con el trabajo práctico.**
2. Luego responda a la pregunta ¿***Qué es el sistema nervioso digital?* para Bill Gate: para completar este punto defina y comente brevemente el concepto consultando en Internet.**
3. **Confeccione un formulario con las preguntas propuestas en el Cuestionario para diagnóstico que se presenta a continuación, de manera que le permita una rápida recolección de las respuestas y le facilite su análisis. Tenga en cuenta que no todas las preguntas son aplicables a la empresa que ud seleccionó, por lo tanto incluya sólo las que considere pertinentes.**

**Las preguntas están divididas respetando los capítulos del libro mencionado. Antes de cada serie de preguntas, se presenta una síntesis de los conceptos principales del capítulo, que le servirán de ayuda para interpretar las preguntas.**

1. En base a las respuestas obtenidas realice un diagnóstico de la empresa y las recomendaciones que podrían hacer más eficiente su desempeño.

Para las recomendaciones se sugiere utilizar: “Estrategias y Sistemas de Información” de Andreu, Ricart y Valory “La Revolución Horizontal” de Alonso y Arébalos

**Formato de presentación:** (el docente establecerá el medio: CD, e-mail o a través de Moodle)

* Letra tipo arial de tamaño 12 puntos.
* Párrafo:
  + E*spaciado*: *Antes* = 12 puntos; *Después* = 0 puntos
  + *Interlineado:* 1,5
  + *Alineación:* Justificado

**Carátula o Portada**:

* Membrete y logo *de la UTN-FRC*
* Nombre de la materia *(Administración Gerencial)*
* Título *de la Actividad Práctica*
* Legajos, Apellidos y Nombres del/de los los integrantes del Grupo de Trabajo, con indicación del Curso al que pertenecen (5K1, 5K2…)
* Docente/s del/de los Curso/s involucrado/s

**Tabla de Contenido**:

* de 2 (dos) niveles (Título 1 y Título 2) y páginas numeradas (hipervínculos)

**Estructura y Organización del Trabajo**:

* **Introducción**: Deberá explicar sucintamente la Actividad Práctica realizada (“problemática”) y la manera en que ésta ha sido abordada y resuelta.
* **Desarrollo:**
  + El Trabajo Escrito deberá demostrar el dominio de conocimientos sobre el tema (contenidos teóricos y metodológicos) alcanzado por el Grupo de Trabajo.
  + La redacción deberá ser de alta calidad (incluyendo ortografía y gramática).
  + El Grupo de Trabajo deberá aportar en la medida de lo posible ideas propias (en cuanto tengan de originalidad, creatividad, madurez y pertinencia).
* **Conclusiones**: Cada Grupo de Trabajo deberá consignar a modo de conclusión y en forma sucinta:
  + Los aportes de la Actividad Práctica a la capacitación y entrenamiento de los integrantes del Grupo de Trabajo, con indicación de los aprendizajes construidos, rescatados o fortalecidos, que favorecen sus capacidades, destrezas, competencias, valores y/o actitudes en la materia.
  + Las observaciones, críticas, reflexiones y sugerencias relativas a la Actividad Práctica realizada que el Grupo de Trabajo considere relevantes y pertinentes.
* **Bibliografía:** El Trabajo Escrito deberá denotar una efectiva consulta y revisión de las fuentes bibliográficas (al menos de las obligatorias y/o recomendadas).

**Criterios de evaluación:** para la evaluación de los trabajos se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

* Cumplimiento de las fechas de entrega.
* Contenido del trabajo: idea, diseño, desarrollo, producción, organización; de manera especial las recomendaciones.
* Presentación de los trabajos: desarrollo, diagramación, formatos y lectura, excelencia
* Exposición: Coordinación grupal, funcionamiento, lenguaje técnico, corporal, gestual y visual.

**CUESTIONARIO PARA DIAGNÓSTICO**

**Capítulo I: Enfoque basado en los datos**:

* El flujo de la información es el principal diferenciador de las empresas en la era digital
* En toda empresa la mayor parte del trabajo es “información en obra”, según la terminología de Michael Dertouzos para describir el pensamiento humano aplicada a los datos para resolver un problema.
* El mando intermedio necesita recibir tantos datos como el directivo pero con frecuencia recibe menos.
* Las reuniones improductivas o las que se dedican a actualizar estados de situación son indicio de un flujo deficiente de información.

**Preguntas**

1. El Sistema ¿permite responder las preguntas esenciales?:
   1. ¿Qué piensan los clientes y los proveedores acerca de nuestros productos y servicios?

El sistema en la actualidad no posee un servicio de encuestas y su área de atención al cliente esta en proceso de ser sistematizada. Dentro de la misma se desea incorporar un foro y un servicio de encuestas y opiniones para tener las valoraciones de los clientes respecto a los servicios brindados por la empresa.

Por otra parte los proveedores solo poseen una conexión con nuestro sistema de compras de manera de que ellos puedan ofertar sus productos en caso de que se registre faltante de los mismos. La conformidad de los proveedores con esta implementación del sistema permite agilizar la comunicación y los procesos involucrados durante la compra, por lo que los proveedores presentan un grado conforme de aceptación con la organización y su sistema.

* 1. ¿Dónde estamos perdiendo mercados y porqué?

-La empresa posee una pérdida de mercado por realizar una incorrecta planificación de producción. Este problema conlleva a carencia de una entrega correcta de cantidad de productos solicitados por los clientes, siendo a veces la producción resultante por exceso o por carencia. El problema arraiga una demora en la entrega de los productos por no tener el pedido completo a entregar o el exceso de producción innecesaria que genera pérdidas o costos de stock en caso de almacenar la producción por exceso. La competencia puede aprovechar esta ventaja ofreciendo una entrega sin demoras, generando una perdida de mercado por parte de la empresa.

El sistema actual no planifica bien la producción ya que no tiene en cuenta las modificaciones en las dimensiones de los planos de los productos a fabricar, por lo que realiza el calculo para valores dimensionales desactualizados, generando así una diferencia por exceso o carencia en la producción ya que los cálculos compensatorios solo lo realiza el encargado de producción con el asesoramiento de algunos de sus técnicos, generando así estimaciones en vez de valores exactos.

El sistema deberia generar una actualización en los cálculos del producción cuando se modifican los planos de los productos.

-Durante la producción de los productos de estampando y cincado, el control de calidad del no es realizado de forma de correcta, por falta de capacitación de los empleados y falta de elementos de control. Debido a esta razón la empresa pierde mercado en la compra de estos productos, generando así por parte de sus competidores una gran diferencia competitiva en cuanto a la calidad de dichos productos. El sistema no posee un módulo o servicio para registrar las piezas producidas con cincado y así medir la calidad de producción generando informes estadísticos que indiquen la evolución del proceso de calidad de estos productos.

-El área de atención al cliente no cuenta con personal capacitado para resolver los problemas e incumbencias de los clientes que se contactan con la empresa. Una mala atención al cliente pone en duda al desempeño y confianza laboral de la empresa, generando así una pérdida de mercado. Esta pérdida de mercado también arraiga un aumento de competitividad por parte de sus competidores. El sistema de la empresa no brinda un servicio de Helpdesk para ayudar al personal de atención al cliente a resolver los problemas de sus clientes, dejar registrados en el sistema dichas incumbencias y definir plazos de respuesta a la solución de sus problemas.

* 1. ¿En qué consiste realmente nuestra ventaja competitiva?.

La ventaja competitiva que brinda nuestro sistema para generar diferencia con la competencia es:

* Logística y distribución planificada y eficiente:
* Excelente control de stock: un buen control busca regular una producción continua y eficiente, para poder satisfacer todas las necesidades de demanda del cliente.
* Compras planificadas y controladas: a partir de una compra planificada y controlada se pueden reducir costos de almacenamiento y evitar pérdidas o deterioros de las piezas destinadas a producción. Generando asi un gran ahorro en los costos de compra y garantizando un proceso productivo de calidad con materiales en buen estado.
* Control y revisión del ciclo productivo: las revisiones en el proceso productivo permiten obtener productos de calidad que satisfacen las necesidades de los clientes, generando así una gran ventaja competitiva y un aumento en el valor percibido del producto por parte del cliente.

En brindar a través del sistema un seguimiento de todo el ciclo productivo, generando calidad durante el proceso de compra, presentando también un gran proceso de control y optimización en la mayoría de sus productos y planifica una excelente distribución de los productos a través de hojas de rutas.

1. ¿Ayudan los sistemas a resolver directamente los problemas de la empresa?

El sistema resuelve parcialmente los problemas de la empresa. Esta razón de que no puede resolver todos los problemas de la empresa esta dada porque el sistema necesita evolucionar para mejorarse y poder corregir principalmente sus problemas de planificación de producción donde el sistema presenta sus mayores deficiencias.

1. ¿Se celebran reuniones que no serían necesarias de contar con un buen sistema de información?

Si principalmente para discutir replanificaciones de producción, el sistema debería solo replanificar la producción con el ingreso de pocos datos en su entrada y realizar el correcto procesamiento.

También se realizan reuniones innecesarias en cuanto el stock destinado a producción se agota, porque no existen medidas ni planes ni acción de control cuando la producción replanificada genera una carencia de Stock.

Por último se realizan reuniones para brindar soporte y capacitación a los empleados de atención al cliente, donde el sistema debería ser aquel que brinde toda la información necesaria, y no así los encargados del área de ventas y comercialización.

**Capítulo II: Disponibilidad de los datos**

* El hombre de negocios debe desprenderse de la noción de que la información es difícil de conseguir.
* El mejoramiento de la información eleva el nivel del director comercial, de mero formalizador de las grandes cuentas a verdadero gerente empresarial-
* Poner en contacto la información con la gente idónea produce un aumento espectacular en la aptitud de la empresa para desarrollar oportunidades estratégicas de negocio y actuar en consecuencia.

**Preguntas:**

1. ¿Los datos importantes se solicitan para una sola vez en ocasiones especiales o tienen acceso cotidiano a ellos todos los empleados?

La mayoría de los datos importantes figuran a disponibilidad de los gerentes de las áreas para realizar principalmente un control centralizado del ciclo productivo en informar a otras áreas sobre la demanda o envió de elementos vinculados en el proceso productivo. Dichos datos son de acceso cotidiano a fin de manejar y tener conocimiento de los valores actuales para realizar un correcto y continuo control del ciclo productivo.

1. Realice una lista con las 5 cuestiones más importantes/estratégicas del negocio, ¿tiene el SI información que responda a ellas en algún sentido?

1. Gestión de control de producción: el sistema permite implementar un control en todos los procesos productivos, determinando las etapas de producción y la cantidad de productos destinados en cada etapa, generando así un rastreo completo de los productos que se encuentran en la línea de producción, informando así de actividades concretadas o inconvenientes ocurridos.

2. Distribución y Lógistica: se puede llevar adelante una planificación de entrega de los productos a cualquier parte del país y hacer un seguimiento desde el sistema, ya que el mismo posee una integración con los sistemas externos de LowJack (empresa que realiza geoposicionamiento en el transporte de los vehiculos de carga).

3. Gestión de control de Stocks: un eficiente sistema de control de stock para la administración correcta del almacenamiento permite mantener niveles de stocks acordes para la producción evitar pérdidas de piezas y deterioro de las mismas, por otra parte permite aplicar técnicas de regulación de stocks: tales como stock operativo, stock de seguridad empleando métodos clásicos , deterministas o de reaprovisionamiento continuo.

4. Gestión de Calidad: el sistema permite realizar un seguimiento de los productos, verificar la calidad de los mismos, realizando estadísticas de metrologia y procesos realizados con el fin de obtener una completa satisfacción del cliente durante la entrega.

5. Gestión de Compras: una de las partes más importantes es la gestión de los

Compras, las mismos se registran en el sistema y se verifica que previamente los se hayan cumplimentados los seguimientos y correcciones para poder solucionarlos.

1. ¿Los SI le permiten señalar concretamente zonas comerciales/productos que ofrezcan el máximo de oportunidades o que requieran especial atención?

**Capítulo III: La oficina sin papel**:

* La información digital revoluciona los procesos en maneras que no serían realizables con los sistemas de soporte de papel
* Los formularios sobre papel, empezando por aquellos departamentos de utilización más intensa, como suelen ser Compras y Recursos humanos, pueden ser reemplazados por formularios electrónicos.
* El enfoque de autoservicio puede solventar hasta un 90% de las necesidades administrativas de los empleados.

**Preguntas**

1. ¿Tiene formulario electrónico para las principales operaciones de operativa interna?

La empresa posee en todas las áreas directamente relacionadas con producción formularios electrónicos para las principales operaciones de operativa interna. Las áreas relacionadas directamente con producción son, compras, stock, logística y distribución. Todas estás áreas posee formularios electrónicos que se relacionan con el área de producción el sistema actualiza estos formularios en función de las etapas del ciclo productivo.

Pero a su vez no posee formularios electrónicos las áreas de atención al cliente, la misma es un área reciente y por lo tanto debe incorporarse al sistema.

1. ¿Tiene personal dedicado a mover la información, o se encargan los sistemas del flujo rutinario de los procesos mientras los empleados se ocupan de atender las excepciones y los temas más importantes?

El personal de atención al cliente debe mover información hacia el área de ventas y de ahí el personal de ventas mover información hacia el área de producción. Este ciclo de movimiento de información genera la mayoría de las veces ruidos o pérdidas de información perjudicando así la atención correcta a los clientes.

Se retiene información a veces solo en el encargado de producción cuando realiza una replanificación de la producción. Aquí directamente a veces la información no transita generando problemas directos hacia logística y distribución, stock y ventas. Es decir la misma no se comunica oralmente y ni se envía a través de ningún otro medio tal como el papel.

Por otra parte el sistema realiza el correcto movimiento de información durante la compra y almacenamiento y la generación de hojas de ruta para la distribución de la producción.

1. A medida que se van añadiendo aplicaciones, ¿aumenta el sinergismo o aumenta la complicación?

Como el sistema es uno solo y no hay conexión con otro sistema de información se genera un mayor sinergismo. Aún así el sistema de información debe corregirse para generar aún mayor sinergismo y deben añadirse hacia el un módulo de atención al cliente, un mejoramiento en la replanificación y actualización de planos y un rediseño y acoplamiento de nuevas funciones al módulo de ventas.

**Capítulo IV: El comercio en Internet**:

* La mayoría de las operaciones serán transacciones digitales en régimen de autoservicio, los intermediarios deberán convertirse en suministradores de valor añadido o desaparecer.
* El servicio al cliente será la función principal de valor añadido en cualquier sector de actividad.
* El ritmo de las transacciones y la necesidad de una atención al cliente más personalizada obligarán a adoptar internamente los procesos digitales.

**Preguntas**

1. El equipo directivo ¿se ha familiarizado con Internet y está utilizando o pensando en una visión que contemple la red en su negocio en los próximos años? ¿Colabora el equipo de informática en la elaboración e implementación de esa visión?

Hace bastante tiempo que la Dirección de la empresa, ha decidido incorporar Internet a todo lo que sea el trabajo diario.

Por eso posee desarrollada una página Web con un sistema de consulta de los productos que vende organización. Todos los nuevos productos que ofrece la organización se incorporan la página Web para su consulta.

También su comunicación con los servicios de la empresa LowJack es a través de Internet realizando un seguimiento de posicionamiento satelital de los camiones. Esta gran ventaja de tener información constante sobre la distribución permite mantener informado al cliente sobre la entrega de sus productos y conocer la ubicación actual de los mismos.

Para el proceso de compra la conexión a Internet con los proveedores de stock es muy útil para la empresa ya que le permite consultar en sus diversos proveedores la disponibilidad de materiales para producción de una forma actualizada.

Por otra parte el equipo de informática desea incorporar para el próximo año un sistema que permita realizar compras a los clientes a través de Internet (e-commerce) y un servicio de atención a cliente por Internet.

**Capítulo V: Valor agregado**:

* Internet ayuda a poner en relación directa a compradores y vendedores aumentando el grado de información mutua.
* Mientras internet empuja a la baja del costo de las transacciones, el intermediario desaparecerá o tendrá que evolucionar para aportar un nuevo valor añadido.
* Sólo un reducido número de empresas podrá mantener la táctica del precio más bajo, las demás tendrán que encontrar una estrategia que incluya un nuevo servicio al cliente.
* Si se adopta un planteamiento de servicio, hay que poner en manos de los trabajadores las herramientas de información digital necesaria para conectar con los clientes y gestionar la relación.

**Preguntas**

1. ¿El SI hace posible que el personal superior dedique la mayor parte de su tiempo a analizar la información en vez de tener que buscarla?
2. ¿Tiene la empresa sistemas que integren aplicaciones de distintas fuentes, en especial las de los sistemas antiguos e inflexibles?
3. ¿Tiene una infraestructura única que soporte las aplicaciones tanto para el personal como para los clientes.

**Capítulo VI: Atención al cliente**:

* El éxito de un sitio Web requiere crear una nueva experiencia para el cliente, que aproveche las prestaciones propias de internet.
* El éxito de la red requiere que la alta dirección entienda en qué consisten las prestaciones de internet y respalde las inversiones requeridas por los proyectos.
* En internet la mayor parte de las interacciones con los consumidores no serán ventas sino asistencias técnicas, y la facilidad de la recomendación mutua entre usuarios significa que de no quedar los clientes satisfechos con nuestro sitio lo pagaremos muy caro.

**Preguntas:**

1. Los sistemas digitales ¿le permiten ofrecer una experiencia personalizada a los clientes que se acercan a la Web?
2. La infraestructura web ¿cuenta con funciones de video y voz, o está preparada para incorporarlas en un futuro próximo?

**Capítulo VII: Relación con los consumidores:**

* A medida que siga bajando el precio de los ordenadores, el estilo de vida en la red acarreará cada vez más transacciones on line.
* El estilo de vida en la red cambia la relación de las empresas con los consumidores y la de la Administración con los ciudadanos. El último término pone el control de la relación en manos del consumidor-ciudadano.
* La convergencia PC-TV creará una nueva experiencia de usuario y un nuevo soporte de programación y de publicidad.

**Preguntas:**

1. ¿Ha dado inicio la interacción con los clientes a través de internet?
2. ¿Están los sistemas y equipos preparados para cuando la mayoría de los clientes prefieran realizar sus operaciones a través de la red en vez de recurrir a los métodos tradicionales?

**Capítulo VIII: Extensión de las fronteras de la empresa**

* La Red redefine las fronteras entre las organizaciones y entre personas y organizaciones; hace posible que una empresa se estructure de la manera más eficiente.
* El estilo de trabajo en la red hace posible que las grandes empresas funcionen como si fueran pequeñas y más flexibles, y, que las pequeñas abarquen lo mismo que si fuesen mucho más grandes.
* La red permite que el trabajador superiormente calificado defina su puesto de trabajo como más le convenga, bien sea en relación de dependencia e independiente.

**Preguntas:**

1. ¿El sistema nervioso digital le permite trabajar sin discontinuidad con profesionales “externos” como asesoría jurídica o contable?
2. ¿El sistema nervioso digital le permite centrarse en sus competencias troncales y subcontratar todo lo demás?
3. ¿Sus sistemas digitales le ayudan a equilibrar más eficazmente la carga de trabajo?

**Capítulo IX: Ser primero en el mercado**

* El tiempo disponible hasta la comercialización disminuye en todos los sectores de actividad, bien se trate de vender productos materiales o información. La digitalización orientada a ser los primeros en el mercado puede mejorar radicalmente nuestra posición competitiva.
* El aspecto más importante de la “celeridad” no es técnico sino cultural. Consiste en persuadir a todos de que la supervivencia de la empresa requiere que todos se muevan con la mayor rapidez posible.
* La implantación de un sistema de Planificación de Recursos de Empresa (ERP) ayudará a imponer el rigor y la normalización que exigen los datos financieros.

**Preguntas:**

1. ¿Se emplea el flujo de datos digitales para obtener una rotación más rápida, mejor calidad y precios reducidos?
2. ¿Los SI permiten reaccionar rápidamente ante una variación de la producción dentro del turno de trabajo?

**Capítulo X: Gestión del conocimiento para mejorar la visión estratégica**

* La capacidad de una empresa para reaccionar a los imprevistos, buenos o malos, es un indicador principal de su aptitud para competir.
* Desde el punto de vista estratégico una de las funciones principales del director general es buscar malas noticias y fomentar la reacción de la organización. Se debe incitar a los empleados para que comuniquen las malas noticias lo mismo que las buenas.
* Cuanto más plana sea la jerarquía corporativa más probablemente circularán las malas noticias y se hará algo al respecto.
* Hay que premiar el “fracaso útil”: la experimentación.

**Preguntas:**

1. ¿Los sistemas digitales permiten enterarse de lo malo en cualquier punto de la empresa y comunicarlo sin pérdida de tiempo? ¿Le permiten obtener los datos necesarios y poner los grupos rápidamente a trabajar en la solución?
2. ¿Tiene la posibilidad de formar grupos virtuales tomando personas de distintos departamentos e incluso de diferentes localizaciones geográficas?

**Capítulo XI: Aprender de los fracasos:**

* Abrace las malas noticias para saber en qué y dónde necesita mejorar.
* Los clientes más descontentos serán sus mejores maestros.
* Implemente normas y estructuras que establezcan un vínculo directo entre el reclamo y la solución rápida.

**Preguntas:**

1. ¿Está la empresa en condiciones de captar y analizar electrónicamente la respuesta de los clientes para saber cómo quieren ellos que mejoren sus productos o servicios?
2. ¿Los SI están en condiciones de pasar directamente la respuesta de los clientes a los empleados que están en condiciones de solventar el problema?
3. ¿Si el cliente se dirige a la empresa por mail, ¿está preparada para reaccionar con celeridad?
4. ¿Tiene medios para derivar las consultas sencillas al *site*la Red y reservar la asistencia personalizada a los casos más difíciles?

**Capítulo XII: Aprovechar los datos:**

* Saberse los números es mucho más que cuadrar los libros todos los meses. Consiste en aprovechar los números para la estrategia comercial y de ventas, no sólo en términos financieros.
* Un número sobre un papel es un callejón sin salida, en forma digital, es el comienzo de una reflexión útil y una acción.
* Números veloces y exactos hacen posible que la acción del cliente suscite una reacción inmediata de usted y sus proveedores.

**Preguntas:**

1. ¿El SI capta los datos de la empresa en origen y en cada una de las interacciones con los clientes y proveedores?
2. ¿Puede integrar las cifras de los clientes y proveedores con las de la empresa?
3. ¿Tiene una base de datos completa de los clientes y la explota a fondo?

**Capítulo XIII: Poner el personal a pensar:**

* El software analítico permite pasar los recursos humanos de la mera recolección de datos a los servicios de valor añadido como la asistencia al cliente, donde el contacto humano marca una profunda diferencia.
* El análisis por software se aplicará primero a aquellos aspectos de nuestro negocio con más posibilidades de acción por nuestra parte una vez vistos los resultados.
* Considere en qué manera la transición de la publicidad de masas a la publicidad específicamente orientada va a modificar sus planteamientos comerciales.

**Preguntas:**

1. El Si ¿le permite realizar análisis avanzados de las pautas de compra de los clientes y aplicar los resultados a un análisis de tendencias o a un servicio personalizado?
2. ¿Está en condiciones de determinar qué grupos de clientes son los más rentables y clasificarlos por distintos criterios, como nivel de ventas, grupos de edad, lugar de residencia u otros parámetros demográficos?
3. ¿Los empleados tienen acceso digital fácil a la información? (de datos globales al detalle de los datos, ver los números en distintas dimensiones y navegar a través de estas?

**Capítulo XIV: Elevar el conocimiento corporativo:**

* Promover el conocimiento compartido mediante políticas, remuneraciones y proyectos específicos que favorezcan el establecimiento de una cultura en tal sentido.
* Los equipos deben poder actuar con la misma unidad de propósito y concentración
* que un individuo bien motivado.
* Todo nuevo proyecto debe poder apoyarse directamente en las enseñanzas de cualquier otro proyecto similar que se haya emprendido en cualquier parte del mundo.
* La formación del personal debe estar disponible tanto en forma de clases como a pie de puesto de trabajo. Todos los recursos didácticos deben hallarse *on line*, incluyendo sistemas capaces de transmitir las respuestas a la enseñanza.

**Preguntas:**

1. ¿Existe en la empresa un repositorio digital en donde se deposita y aumenta el conocimiento acumulado?
2. ¿Los sistemas digitales permiten acceder simultáneamente a datos numéricos y no numéricos?
3. ¿Los empleados, los proveedores y las subsidiarias, pueden acceder al conocimiento corporativo que les interesa a través de comandos sencillos?
4. ¿Los SI garantizan que se produzcan los controles necesarios mientras los productos están pasando por las fases del desarrollo?

**Capítulo XV: Desarrollar los procesos para potenciar a las personas:**

* Cuanto mejor atiendan los trabajadores de línea el funcionamiento interno de los sistemas de producción, más inteligentemente sabrán utilizar esos sistemas.
* Los datos en tiempo real de los sistemas de producción permiten programar el mantenimiento antes de que nada se estropee.
* Vincular la remuneración a la productividad sólo es factible con un feedback que informe de los problemas de calidad en tiempo real.
* El trabajador en tareas monótonas y repetitivas desaparecerá. Su actividad será automatizada o integrada en procesos más amplios que necesitarán cualificación superior, es decir, conocimiento.
* Observe cómo los dispositivos portátiles y las redes inalámbricas pueden extender sus sistemas de información al taller, al almacén y a otras áreas.

**Preguntas:**

1. ¿Pueden los empleados acceder a los datos en tiempo real de manera que se hagan responsables de mejorar la calidad del producto?
2. ¿Los sistemas de fabricación, están integrados con los demás de la empresa, por ej, para tener un control permanente de las existencias o para coordinar la producción/compras con las cifras de ventas?

**Capítulo XVI: Renovar los procesos**

* Atacar los problemas de los procesos desde distintas perspectivas, y aplicar la tecnología a la creación de procesos simplificados que antes no eran posibles. Reevaluar todos los procesos periódicamente.
* Rediseñar los procesos para realizar un flujo de información óptimo: con esto resolveremos los principales problemas de la empresa.
* Todos los problemas de proceso se reducen a éste: la simplificación. El mínimo número de empleados pasándose el trabajo los unos a los otros el mínimo de veces.
* Los dirigentes de las empresas y no sólo los informáticos deben ser dueños de las decisiones sobre procesos que vayan a reformarse por medio de la tecnología.
* Un mal proceso consumirá diez veces más horas que las que requiere el trabajo real; un buen proceso eliminará el despilfarro de tiempo, y luego la tecnología agilizará el trabajo real restante.
* La complejidad es letal para todos los proyectos de reingeniería, especialmente si requieren intervención de medios tecnológicos.

**Preguntas:**

1. ¿EL SI hace posible el despliegue rápido de una solución inicial para mejorarla luego escalonadamente?, ¿cualquier empleado puede verificar la situación actual y aparecen con facilidad las tendencias que hagan necesaria una intervención directiva?
2. ¿Puede construirse un proceso grande a partir de varios procesos menores independientes y concatenarlos en un sistema eficiente?
3. ¿Se evitan los desarrollo excesivamente largos mediante la creación de soluciones modulares más pequeñas y concebidas desde el primer momento ar intercambiar datos con los demás?

**Capítulo XVII: La informática como un recurso estratégico**

* El director general debe entender de informática lo mismo que entiende las demás funciones de la empresa, ni más ni menos. La responsabilidad del empleo estratégico de la informática no se puede transferir al director de informática.
* El director general debe considerar la tecnología de la información como un recurso estratégico que ayudará a generar facturación.
* El director de informática tiene que estar integrado en el desarrollo de la estrategia empresarial, y debe saber expresar en lenguaje llano cómo puede contribuir informática a la ejecución de esa estrategia.
* Considere la formación como un capítulo de su infraestructura básica de costos.

**Preguntas:**

1. ¿Dispone de un presupuesto anual para mantener los sistemas en funcionamiento y uno mayor para el desarrollo de nuevas soluciones empresariales?
2. ¿Tiene la empresa alguna/s aplicación que pueda ser valorada como la mejor en su clase?
3. ¿Resulta muy caro agregar nuevas soluciones a la infraestructura existente?