



Ésta es una muestra GRATIS,
Para adquirir el material completo
Ingrese a www.capacitacionceneval.com

Aviso Legal: Todos los derechos de autoría de la presente guía son propiedad de www.capacitacionceneval.com Queda totalmente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos sin consentimiento expreso de nuestra empresa.

INDICE

A. DETECCION DE LAS NECESIDADES INFORMATICAS DE LAS ORGANIZACIONES

A1. Análisis de la arquitectura de la organización

- Identificación de procesos organizacionales.....15
- Diagnóstico de las necesidades organizacionales.....18
- Mejora tecnológica.....23
- Requerimientos de TIC.....25

A2. Análisis de los sistemas de información de la organización

- Mapeo funcional de los sistemas de información.....35
- Diagnóstico de necesidades de los sistemas de información.....49
- Mejora continua en sistemas de información.....54
- Responsabilidad social y sustentabilidad en TIC.....58

B. GESTIÓN DE PROYECTOS TECNOLOGICOS

B1. Planeación del proyecto

- Definición del proyecto tecnológico.....70
- Alcance del proyecto tecnológico.....75
- Administración de actividades del proyecto tecnológico.....79
- Administración de recursos del proyecto tecnológico.....82
- Gestión de riesgos del proyecto tecnológico.....84

B2. Ejecución del proyecto

- Seguimiento del proyecto tecnológico.....93
- Administración de la calidad del proyecto tecnológico.....96
- Legislación informática.....106

B3. Control del proyecto

- Administración de cambios del proyecto tecnológico.....117
- Cierre del proyecto tecnológico.....119

C. GESTION DE LA FUNCION INFORMATICA

C1. Alineación de la tecnología de información y comunicación

- Levantamiento de la infraestructura tecnológica.....125
- Catálogo de servicios informáticos.....126
- Desarrollo de las estrategias tecnológicas.....127
- Planeación informática.....129

C2. Evaluación de las nuevas tecnologías de información y comunicación

- Identificación de tecnologías emergentes.....135
- Estudio de viabilidad de uso de las tecnologías emergentes137
- Estudio de factibilidad de uso de las tecnologías emergentes.....139

C3. Mantenimiento de la integridad de los sistemas

- Determinación del Plan Recuperación de Desastres (DRP).....143
- Definición de políticas de seguridad de la organización.....145
- Aplicación de auditoría informática.....147

C4. Actualización de las tecnologías de información

- Determinación del plan de renovación tecnológica.....150
- Elaboración de planes de inversión tecnológica.....152
- Realización del seguimiento del plan de renovación tecnológica.....153

D. DISEÑO DE SOLUCIONES DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN

D1. Análisis de modelos tecnológicos

- Identificación de las características del modelo tecnológico.....158
- Selección del modelo tecnológico.....160

D2. Definición de modelos tecnológicos

- Identificación de objetivos y resultados de un modelo tecnológico.....164
- Elección de modelos tecnológicos acordes a las políticas de la organización.....166
- Evaluación de la utilidad de modelos tecnológicos.....167

D3. Evaluación de modelos tecnológicos

- Evaluación de alternativas de modelos tecnológicos viables.....171

- Elección de modelos tecnológicos con base a las necesidades de la organización.....173

D4. Validación de modelos tecnológicos

- Seguimiento del cumplimiento de los requerimientos del cliente.....175
- Refinamiento del modelo tecnológico.....178

E. IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACION

E1. Prueba de la solución tecnológica

- Pruebas de desempeño de la solución tecnológica.....189
- Pruebas de volumen de la solución tecnológica.....190
- Pruebas de integración de la solución tecnológica.....190
- Pruebas de funcionalidad de la solución tecnológica.....191

E2. Puesta en marcha de la solución tecnológica

- Gestión de la infraestructura para implantar la solución tecnológica.....191
- Entrega de la solución tecnológica al cliente.....192
- Implantación de la solución tecnológica.....193

E3. Mantenimiento de la solución tecnológica

- Actualización de los cambios de la solución tecnológica.....201
- Refinamiento de la información de la solución tecnológica.....202
- Manejo de sistemas de control de versiones.....203

E4. Capacitación sobre la solución tecnológica

- Planes de capacitación de la solución tecnológica.....204
- Estrategias para la capacitación a los usuarios de la solución tecnológica.....205
- Capacitación a los usuarios de la solución tecnológica.....206
- Elaboración de manuales de usuario de la solución tecnológica.....209

A) DETECCIÓN DE LAS NECESIDADES INFORMÁTICAS DE LAS ORGANIZACIONES

A 1. Análisis de la arquitectura de la organización

¿Qué es una organización?

“Una organización es una asociación deliberada de personas para cumplir determinada finalidad”.

Su universalidad es una asociación; también son asociaciones, los clubes de estudiantes, oficinas de gobierno, iglesias, el negocio de renta de vídeos en su vecindario, United Way, el equipo de beisbol de los Rockies de Colorado y la Clínica Mayo. Todas son organizaciones porque comparten tres características:

*En primer lugar cada organización tiene una finalidad distinta, que se expresa de ordinario como la meta o las metas que pretende alcanzar.

*En segundo, toda organización está compuesta por personas. Una persona que trabaja sola no es una organización y hacen falta personas para realizar el trabajo que se necesita para que la organización cumpla sus metas.

*En tercer lugar todas las organizaciones crean una estructura deliberada para que los integrantes puedan trabajar. Esa estructura puede ser abierta y flexible, sin límites claros ni precisos de los deberes laborales y sin apearse rigurosamente a ninguna disposición laboral explícita; en otras palabras, puede ser una red simple de relaciones vagas. Pero también puede ser una estructura más tradicional con reglas, normas y descripciones de puestos bien definidas y en la que algunos integrantes identificados como "jefes" tienen la autoridad sobre los demás.

Pero cualquiera que sea el andamiaje de la organización, tiene que ser una estructura deliberada en la que se clarifiquen las relaciones laborales de los miembros. En síntesis, el término organización se refiere a una entidad que tiene una finalidad definida, personas o integrantes y alguna estructura deliberada.

Aunque estas tres características son importantes para nuestra definición de qué es una organización, el concepto de organización ha cambiado. Ya no es adecuado suponer que todas las organizaciones tendrán una estructura como Procter & Gamble, General Motors, en las que se identifican claramente divisiones, departamentos y unidades de trabajo. De hecho, una de las subsidiarias de GM, Saturn Corporation, es más característica de las organizaciones contemporáneas, con su esquema de trabajo flexible, equipos de trabajo, sistemas de comunicación abierta y alianzas con los proveedores.

Las organizaciones se consideran como sistemas diseñados para cumplir metas y objetivos predeterminados con la intervención de la gente y otros recursos de que dispone. Las organizaciones se componen de sistemas más pequeños e interrelacionados (departamentos, unidades, divisiones, etc.) que se encargan de funciones especializadas.

Entre las funciones comunes están la contabilidad, el marketing, la producción, el procesamiento de datos y la administración. Con el tiempo las funciones especializadas (sistemas más pequeños) se reintegran a través de diversos mecanismos para dar forma a un todo organizacional eficiente.

La importancia de considerar las organizaciones como sistemas complejos radica en que los principios que se aplican a los sistemas permiten formarse una idea de la manera en que funcionan las organizaciones. Es muy importante considerar a la organización como un todo, con el fin de averiguar adecuadamente los requerimientos de información y de diseñar sistemas de información apropiados. Todos los sistemas se componen de subsistemas (que incluyen a los sistemas de información); por lo tanto, al estudiar una organización, también examinamos como influyen los sistemas más pequeños y cómo funcionan.

Todos los sistemas y subsistemas se interrelacionan y son interdependientes. Esta situación tiene importantes implicaciones tanto para las organizaciones como para los analistas de sistemas encargados de contribuir a que aquellas consigan de la mejor manera sus metas. Cuando se cambia o elimina un elemento de un sistema, el resto de los elementos y subsistemas del sistema también experimentan cambios importantes.

Por ejemplo, suponga que los administradores de una organización deciden despedir a las secretarías personales y reemplazar sus funciones con PC's conectadas en red. Esta decisión tiene la posibilidad de afectar significativamente no solo a las secretarías y a los administradores, sino también a todos los miembros de la organización que hayan establecidos redes de comunicación con las recién despedidas secretarías.

Todos los sistemas procesan información proveniente de sus entornos. Por naturaleza, los procesos cambian o transforman esa información entrante en información de salida. Cuando examine un sistema, revise lo que se está cambiando o procesando. Si nada se está cambiando, quizá lo que este analizando no sea un proceso. Entre los procesos típicos de un sistema están la revisión, la actualización y la impresión.

Otro aspecto que hace a las organizaciones parecidas a los sistemas es que todos los sistemas están delimitados por fronteras que los separan de sus entornos. Las fronteras de una organización existen en un continuo que va de extremadamente permeable a casi impermeable. Para continuar evolucionando y sobrevivir, las organizaciones deben tener primero la capacidad de allegarse gente, materias primas e información al interior de sus fronteras (entradas), y después de intercambiar sus productos, servicios o información terminados con el mundo exterior (salidas).

La retroalimentación constituye un mecanismo de control del sistema. Como sistemas, todas las organizaciones utilizan la planeación y el control para administrar con eficacia sus recursos. Esta comparación es útil para que los administradores establezcan metas más específicas como entradas. Un ejemplo es una compañía que fabrica trajes deportivos con franjas rojas, blancas y azules, al igual que trajes en un solo color, gris metálico. La compañía se percata de que un año después de las olimpiadas se venden muy pocos trajes de franjas. Los gerentes de producción utilizan esta información como retroalimentación

para decidir la cantidad que deben producir de cada color. En este ejemplo la retroalimentación es útil en la planeación y el control.

Sin embargo, el sistema ideal es aquel que se corrige y regular por sí mismo de tal manera que no es necesario tomar decisiones sobre situaciones comunes. Un ejemplo lo constituye un sistema de información computarizado para planear la producción que toma en cuenta la demanda actual y la proyectada y propone una solución como salida. Un fabricante de ropa italiano que venden sus productos en Estados Unidos tiene un sistema similar a este. La compañía fabrica la mayoría de sus suéteres en color blanco; averigua, mediante un sistema de información de inventarios, computarizado que colores se venden más, y a continuación tiñe los suéteres en estos colores inmediatamente antes de embarcarlos.

La retroalimentación llega desde el interior de la organización y desde los entornos que la circundan. Cualquier cosa externa a las fronteras de la organización se considera como un entorno. Numerosos entornos, con diversos grados de estabilidad, constituyen el medio en el cual se desenvuelve la organización.

Entre estos entornos se encuentran:

1. el entorno de la comunidad en la cual se localiza físicamente la organización
2. el entorno económico, influido por factores de mercado, como la competencia
3. el entorno político, controlado por los gobiernos estatales y locales

Aunque la organización puede realizar su planeación tomando en cuenta los cambios en el estado del entorno, con frecuencia no puede controlar directamente estos cambios.

El concepto de apertura o cerrazón interna de las organizaciones es similar y está relacionado con la permeabilidad externa de las fronteras. La apertura y cerrazón también existen en un continuo, ya que no hay una organización que sea absolutamente abierta o completamente cerrada.

La apertura se refiere al flujo de información libre dentro de la organización. los subsistemas como los departamentos creativos o de arte con frecuencia se representa como abiertos, como un flujo de ideas libre entre los participantes y muy pocas restricciones acerca de quién obtiene que información en un momento determinado cuando un proyecto creativo está en sus etapas tempranas.

En el extremo opuesto del continuo podría encontrarse en una unidad del departamento de defensa asignada a un proyecto ultra secreto relacionado con la seguridad nacional. Cada persona necesita autorización, la información oportuna es una necesidad y el acceso a la información se realiza sobre la base de "necesidad de saber". Este tipo de unidad está regida por una gran cantidad de reglas.

Al utilizar y enlazar sistemas para comprender las organizaciones podemos entender el concepto de sistemas compuestos de subsistemas; su interrelación e interdependencia, la existencia de fronteras que permiten o impiden la interacción entre diversos departamentos

y elementos de otros subsistemas y entornos; y la existencia de entornos internos caracterizados por grados de apertura y cerrazón, que pueden variar entre departamentos, unidades o incluso proyectos.

¿Por qué cambian las organizaciones? Porque el mundo ha cambiado y lo seguirá haciendo. Cambios sociales, económicos, políticos, mundiales y tecnológicos han creado un ambiente en el que las organizaciones exitosas (las que alcanzan sus metas una y otra vez) deben adoptar maneras nuevas de hacer el trabajo.

Como dijimos, aunque el concepto de organización cambie, no dejarán de ser importantes los gerentes y la administración.

¿Por qué sistemas de información?

En la actualidad se reconoce ampliamente que el conocimiento de sistemas de información es esencial para los gerentes porque la mayoría de las organizaciones necesita información para sobrevivir y prosperar. Los sistemas de información pueden ayudar a las compañías a ampliar su alcance hasta lugares muy retirados, ofrecer productos y servicios nuevos, reformar empleos y flujos de trabajos y quizá cambiar profundamente la manera de conducir sus negocios.

¿Qué es un sistema de información?

Un sistema es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común. Aunque existe una gran variedad de sistemas, la mayoría de ellos pueden representarse a través de un modelo formado por cinco bloques básicos: elementos de entrada, elementos de salida, sección de transformación, mecanismos de control y objetivos. Los recursos acceden al sistema a través de los elementos de entrada para ser modificados en la sección de transformación. Este proceso es controlado por el mecanismo de control con el fin de lograr el objetivo marcado. Una vez se ha llevado a cabo la transformación, el resultado sale del sistema a través de los elementos de salida.

La sociedad actual está llena de ejemplos de sistemas: una máquina expendedora de bebidas, una fábrica de productos manufacturados, la columna vertebral, un automóvil, un archivador de documentos, una conversación, etc. en el caso de la máquina expendedora, el elemento de entrada correspondería a la ranura para la introducción de monedas. Una vez están las monedas en el sistema, se comparan con el precio de la bebida seleccionada (objetivo del sistema) mediante el sistema de control cambia las monedas por una bebida, la cual es entregada a través del expendedor de la máquina. De forma similar, es posible representar el resto de los ejemplos mediante los cinco bloques básicos de un sistema.

Mientras que hay un gran consenso en la definición del sistema, no existe en la de sistema de información. En la actualidad, la expresión sistema de información se utiliza de forma común y habitual en las organizaciones, sin embargo, existen tantas definiciones y matices para ella como escuelas o autores del tema. Aun así y basándonos en la definición dada del sistema, se podría realizar una primera aproximación definiéndola como un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común: satisfacer las

necesidades de información de una organización.

La clasificación y el análisis de las características de un sistema es un proceso que requiere conocer quién lo realiza, el objetivo que se pretende alcanzar y las condiciones particulares en las que se desarrolla. Sin embargo, antes de emprender el análisis de un sistema, conviene estar al tanto de la clasificación general de los sistemas.

De acuerdo a su constitución, los sistemas se clasifican de la siguiente manera:

- Sistemas físicos o concretos: estos sistemas están compuestos por elementos tangibles, por ejemplo maquinas, equipos u objetos. En informática, nos referimos a estos sistemas como el hardware.
- Sistemas abstractos: son sistemas conformados por elementos cognitivos, por ejemplos los planes, las hipótesis y las ideas. Estos sistemas son conocidos como software en el campo de la informática.
- Respecto a su relación con el medio ambiente los clasificamos como abiertos o cerrados.

Principales tipos de sistemas en las organizaciones

Dado que hay intereses, especialidades y niveles diferentes en una organización, existen diferentes tipos de sistemas. Un sistema solo no proporciona toda la información que una empresa necesita.

La organización se divide en ciertos niveles:

- Estratégicos,
- Administrativo,
- Del conocimiento y
- Operativo

Luego se divide en áreas funcionales como:

- Ventas y marketing,
- Manufactura,
- Finanzas,
- Contabilidad y
- Recursos humanos.

Los sistemas se crean para dar servicio a estos diversos intereses de la organización (Anthony, 1965).

Diferentes tipos de sistemas

Cuatro principales tipos de sistemas de información dan servicio a los diferentes niveles de

la organización:

- Sistemas a nivel operativo
- Sistemas a nivel de conocimiento
- Sistemas a nivel administrativo
- Sistemas a nivel estratégico

Los sistemas a nivel operativo apoyan a los gerentes operativos en el seguimiento de las actividades y transacciones elementales de la organización como ventas, ingresos, depósitos en efectivo, nomina, decisiones de crédito y flujo de materiales en una fábrica. El objetivo principal de los sistemas a este nivel es responder las preguntas de rutina y seguir el flujo de las transacciones a través de la organización. ¿Cuántas partes hay en el inventario? ¿Qué paso con el pago del señor Gutiérrez? en general, para contestar este tipo de preguntas la información debe estar a la mano y ser actual y precisa. Entre los ejemplos de sistemas a nivel operativo están un sistema para registrar los depósitos realizados en un cajero automático o uno que lleve el registro del número de horas trabajadas cada día por los empleados de una fábrica.

Los sistemas a nivel del conocimiento apoyan a los trabajadores del conocimiento y de datos de una organización. El propósito de estos sistemas es ayudar a las empresas comerciales a integrar el nuevo conocimiento en los negocios y ayudar a la organización a controlar el flujo del trabajo de oficina. Los sistemas a nivel del conocimiento, especialmente en forma de estaciones de trabajo y sistemas de oficina, están entre las aplicaciones de crecimiento más rápido en los negocios actuales.

Los sistemas a nivel administrativo sirven a las actividades de supervisión, control, toma de decisiones y administrativas de los gerentes de nivel medio. Por lo general, este tipo de sistemas proporciona informes periódicos más que información instantánea de operaciones. Un ejemplo es un sistema de control de reubicación que informe los costos totales de mudanza, búsqueda de vivienda y financiamiento de vivienda para empleados de todas las divisiones de la compañía, y notifique cualquier costo actual que exceda los presupuestos.

Algunos sistemas a nivel administrativo apoyan la toma de decisiones no rutinarias (Keen y Morton, 1978). Tienden a enfocarse en decisiones menos estructuradas para las cuales los requisitos de información no siempre son claros. Estos sistemas a veces responden preguntas "¿qué pasaría si?": ¿Cuál sería el impacto en los programas de producción si duplicáramos las ventas en el mes de diciembre? ¿Qué le ocurriría a nuestro rendimiento sobre la inversión si el programa de una fábrica se retrasara durante seis meses? Las respuestas a estas preguntas suelen requerir nuevos datos externos a la organización así como datos internos que no son fáciles de obtener de los sistemas a nivel operativo existentes.

Los sistemas a nivel estratégico ayudan a los directores a enfrentar y resolver aspectos estratégicos y tendencias a largo plazo, tanto en la empresa como en el entorno externo. Su función principal es compaginar los cambios del entorno externo con la capacidad