

# CAPITULO VII

## Metodología



La metodología que a continuación se va a describir ha sido realizada tomando como experiencia el Laboratorio de la Escuela de Ingeniería de Sistemas y tiene por objeto ayudar al entendimiento y mejor manejo de la teoría y la práctica del desarrollo de Intranets.

Para obtener una Intranet exitosa es necesario tomar en cuenta algunos factores que son de vital importancia los mismos que se convertirán en pasos para el análisis y posterior implementación de una Intranet, los mismos que se describen a continuación:

1. Formación de un equipo Ejecutor
2. Nivelación de Criterios
3. Fijación de Términos de Referencia
4. Estudio y Análisis
5. Elección de la Plataforma
6. Propuestas de Soluciones
7. Programación y Publicación
8. Seguridades
9. Promoción y Lanzamiento
10. Costos
11. Transferencia de Tecnología
12. Mantenimiento
13. Medición

Cada uno de estos puntos serán detallados a continuación:

### **7.1. Formación de un Equipo Ejecutor**

Partiendo de que una Intranet es un conjunto de aplicaciones de software cliente-servidor basados en tecnología Internet que utilizan la plataforma de red local (LAN), protocolos TCP/IP y los servidores de su organización y

además que presta servicios equivalentes a Internet pero exclusiva y privadamente dentro de la organización, entonces en el momento que se emprende la tarea de poner en marcha una Intranet se hace necesario la formación de un Equipo Ejecutor, el cual debe ser conformado por un pequeño grupo de especialistas y a este agregar un número considerable de personal con capacidad de decisión y conocimiento de la organización o empresa, de tal manera que se pueda asignar responsabilidades al personal, además que el equipo debe tener una gran capacidad de liderazgo y responsabilidad para asumir el reto de poner en marcha un proyecto de Intranet.

Los miembros recomendados para la conformación del Comité Ejecutor son: el gerente general, las direcciones de sistemas, recursos humanos. Deben concurrir además los gerentes cuyas divisiones vayan a tener contenido en el sitio.

## **7.2. Nivelación de Criterios**

Cuando está sobre los hombros del Grupo ejecutor, el éxito o el fracaso de un proyecto y en este caso una Intranet, es necesario hacer que el personal tenga una información y un criterio confiable del tema, de tal manera que se tenga bases sólidas y el personal no se dispare por otro rumbo. Algo muy fundamental es mantener siempre claro el objetivo.

Para esto, como se mencionó anteriormente es necesario que el conocimiento del personal participante quede nivelado, es decir que tengan conocimientos casi iguales con la finalidad de que no se convierta en posteriores obstáculos para la implementación de la Intranet, Con el apoyo de la experiencia y dirección del Equipo Ejecutor, se debe realizar una concientización del personal sobre el tema, implementando cursos de capacitación dictados por miembros del comité o con personal capacitado en motivación.

### 7.3. Fijación de Términos de Referencia (Alcance)

Se ha tomado la decisión de implementar una Intranet, por tanto es necesario hasta imprescindible definir argumentos que serán tomados en cuenta para la implementación, temas como los que se describen a continuación:

- ¿Para qué tener una Intranet?
- ¿Quiénes serán los usuarios?
- ¿Qué conocimientos, información o datos se van a publicar?
- ¿Qué procesos se van a incluir?
- ¿Cómo se integrará la operación?
- ¿Qué respuesta o resultados se desea obtener?
- ¿Cómo se construirá?
- ¿Qué servicios se colocarán primero, cuales después?

El Comité Ejecutor será el organismo encargado de definir el "Por qué" y "Para qué" de una Intranet. Para esto se analizará las expectativas creadas las mismas que llevaron a la decisión de construirla, los problemas o retos que tienen factibilidad de resolverse con esta tecnología. Los objetivos buscados, a quienes se desea servir, el modelo administrativo con que se cuenta, y un punto muy importante a discutir, los parámetros que serán utilizados para medir el éxito. En este paso se debe definir la política de tecnología, recursos necesarios y los responsables de obtener la información que será entregada a los creadores de la Intranet.

Es importante recalcar que el éxito del proyecto se fundamenta en la calidad del análisis de factibilidad y éste determina el grado de participación y compromiso de los miembros del Equipo Ejecutor, esto con la finalidad de que tenga éxito la implementación de la Intranet. En algunos casos es necesario obtener la venia o el permiso de los altos ejecutivos con la

finalidad de que exista mayor seguridad en las acciones y obtener éxito en este paso.

#### **7.4. Estudio y Análisis**

El Análisis de factibilidad y la información en éste recolectada serán analizados por parte del Equipo Ejecutor asignado al proyecto y con esta base se propondrán los objetivos definitivos, que temas se tratarán, que servicios se brindarán en línea y en que fases se construirá.

También se estudiarán los sistemas y soluciones utilizados por la organización y el manual de identidad corporativo.

#### **7.5. Elección de la Plataforma**

Para la implementación de una Intranet un punto muy importante es la elección de la plataforma en cual se la va ha desarrollar. En el mercado encontramos dos plataformas que han copado las redes de la mayoría de empresas, por lo que se hace necesario elegir entre Windows NT y Linux plataformas que en la actualidad son las más utilizadas; para realizar la elección es necesario analizar los siguientes puntos:

- Software existente en la empresa.
- Servicios que posee la plataforma.
- Seguridades que brinda la plataforma.
- Soporte técnico que posee la plataforma.
- Tipo de servidores que posee la empresa.
- Costo de la plataforma.

### **7.5.1. Software existente en la empresa**

En el momento que se ha tomado la decisión de implantar una Intranet, el Equipo Ejecutor deberá levantar un inventario del Hardware y Software existente en la empresa, y solo en este instante se podrá decidir en base a este punto cual es la plataforma adecuada y más conveniente para implementar la Intranet.

Si la institución cuenta con un software en su gran mayoría que sean de desarrollo de Microsoft la elección correcta será decidimos por Windows NT, pero sin embargo con esto no queremos decir que no se pueda implantar la Intranet bajo la plataforma Linux. Ahora en el caso de que los programas y aplicaciones se encuentren desarrollados bajo la plataforma Unix entonces la decisión más adecuada será escoger la plataforma Linux, obviamente manteniendo el comentario anterior de que si se puede desarrollar la Intranet en la otra plataforma.

### **7.5.2. Servicios que posee la plataforma**

Luego de que se ha visto como escoger la plataforma en base al software existente, se ve la necesidad de analizar y escoger la plataforma de acuerdo a los servicios que tiene integrados cada una de las plataformas, luego de haber analizado Windows NT y Linux se ha encontrado que en el primero no existe el servidor de correo POP3, en cambio en Linux se tiene integrado un motor de búsqueda, basándose en estos parámetros el Equipo Ejecutor deberá tomar la decisión de cual es la plataforma más adecuada para la empresa.

### **7.5.3. Seguridades que brinda la plataforma**

Después de haber realizado las pruebas con las plataformas antes indicadas se ha determinado que uno de los factores más importantes para la elección de la plataforma es las seguridades, mismo que permitirá proteger la información existente en la empresa. Entonces sin querer menospreciar las virtudes en cuanto a seguridades de Windows NT, la plataforma más fuerte

en este aspecto es Linux, plataforma que por ser un derivado de Unix es uno de los sistemas operativos más desarrollado en cuanto a seguridades, es por esta razón que es pertinente manifestar que Linux tiene una gran ventaja en este aspecto.

#### **7.5.4. Soporte Técnico que posee la plataforma**

Debido a que siempre será necesario contar con información y personal capacitado a tiempo y a mano, sobre todo en lo referente al manejo de la plataforma y a posibles dificultades que se encuentra en la configuración e implantación de una Intranet, se ha visto necesario indicar que un punto de vital importancia para la selección de una Plataforma es el soporte técnico que tienen cada una de las empresas distribuidoras y dueñas de las diferentes plataformas.

#### **7.5.5. Tipos de Servidores que posee la Empresa**

Generalmente para implantar una Intranet no se empezará desde cero en lo que se refiere a Hardware y Software, en la actualidad la mayoría de las empresas poseen equipos computacionales y en algunos casos se encuentra redes ya configuradas, en este caso se debe analizar que tipo de servidores tenemos y cual será la plataforma que se debe utilizar. Es necesario comprender que en algunos casos por costos de los servidores es muy probable que se tenga que empezar desde cero, es decir que se debe asumir que no existe nada.

Para que se pueda entender de mejor manera se ilustrará el inconveniente con un ejemplo, en una empresa que posee un AS400 antiguo de servidor, para continuar con la misma tecnología se debería adquirir un servidor AS400 actual, para lo cual se debe hacer una inversión muy grande, esto puede generar una decepción en el empresario por los altos costos tanto de hardware como de software.

### **7.5.6. Costos de la Plataforma**

En el momento que se ha considerado los puntos anteriores, el Equipo Ejecutor se encuentra en la posibilidad de tomar la decisión de cual es la Plataforma adecuada para la implementación de la Intranet, entonces ha llegado el momento de tratar quizá lo más álgido y difícil de resolver, puesto que siempre que se trata de dinero o inversión económica los propietarios de las empresas ponen un poco de resistencia, por lo que muchas de las veces se decide por la plataforma de menor costo sin que esta sea la solución al problema.

Esta metodología se propone basándose en lo anteriormente expuesto, la parte económica se la lleva a un proceso de negociación, lo que permitirá al Equipo Ejecutor como a los propietarios llegar a un acuerdo para tener una Intranet que satisfaga las necesidades, tratando de obtener la mayor optimidad.

## **7.6. Propuestas de Soluciones**

Solo armados con el Análisis de factibilidad, la estructura general y la definición de los servicios a ser dispuestos, es posible acometer eficazmente la concepción, creación y construcción de la Intranet.

En esta etapa se definirán la filosofía y enfoque globales; se concebirá la estructura lógica del sitio y se visualizará el diseño gráfico a ser aprobados por parte de la empresa.

### **7.6.1. Diseño de la Navegación e Interacción**

La forma en que el usuario interactúa con la información se define con el sistema de navegación que debe ser diseñado de forma lógica y que estimule la interacción del usuario. Esta estructura se organizará en la medida de lo posible alrededor de procesos, operaciones y funciones, y evitará reflejar la estructura organizacional (jerarquía) de la empresa.

### **7.6.2. Gráfica**

La interfaz (o estructuras de interacción) con la información será definida en esta etapa, a su vez son definidos como gráfico:

- Los signos de identidad corporativa y elementos gráficos: Símbolos, logotipos, viñetas y colores corporativos para uso en la Intranet.
- La tipografía y normas de composición de textos.
- Las plantillas de estilo y formatos de aplicación.
- Viñetas, estilo y edición del material gráfico.

### **7.7. Programación y Publicación**

El contenido en las páginas, los servicios y la funcionalidad deben ser programados en código HTML. Esta programación se debe realizar idealmente bajo una estructura de tres niveles. Uno para el contenido, otro para la navegación y la estructura gráfica como tercer nivel, para que las actividades de mantenimiento, actualización y renovación se realicen sobre cada nivel individualmente sin necesidad de intervenir en todos simultáneamente.

De acuerdo con la estrategia prevista en la definición de los términos de referencia, la Intranet será publicada en los equipos asignados.

Las actividades hasta aquí descritas, deben considerarse cómo la plataforma inicial de su Intranet. De aquí en adelante se realizarán cíclicamente las siguientes actividades:

- Seguridades.
- Promoción.

- Transferencia de tecnología.
- Mantenimiento.
- Medición de resultados

## **7.8. Seguridades**

Para disminuir el riesgo de pérdida o daño de información en una Intranet, se hace necesario la implantación de una política de Seguridad basándose en los siguientes parámetros:

- Fijación de Objetivos
- Relación Costos vs Riesgos

### **7.8.1. Fijación de Objetivos**

Las seguridades es uno de los pasos de mayor importancia para la implantación de una Intranet. Es necesario recalcar que con una buena política de seguridades se llegará al éxito en la propuesta, para lo cual se deben hacer algunas preguntas que permitirán conseguir el gran objetivo.

Si se toma en cuenta que es lo que se va a proteger y de que va a proteger o que es lo que se quiere proteger y si se toma en cuenta algunas sugerencias de algunos administradores de Intranets, se encontrará en la capacidad de establecer cuales son las prioridades de seguridad corporativa, de tal manera que se pueda obtener una política de seguridad que brinde las mejores condiciones para la red implementada.

### **7.8.2. Relación Costos vs. Riesgos**

Antes de fijarse objetivos y prioridades de seguridad es necesario levantar un inventario de las posibles amenazas y debilidades que existen, luego se someterá a un análisis en el cual se debe comparar costo de implantar la seguridad con el costo de la información que se desea proteger, el mismo que brindará un panorama bastante amplio, y se debe tomar la decisión de

que es lo que va a proteger, por que realmente sería innecesario proteger algo que tenga menos costo que el valor de la seguridad a implantar.

### **7.9. Promoción y lanzamiento**

Se puede tener una Intranet bien construida, con servicios útiles e información importante,

- ¿Pero y si no se usa?
- ¿Cómo llamar la atención de los usuarios, objetivo para que consulten y utilicen el sitio en vez de recurrir a sus herramientas tradicionales?
- ¿Cómo informar de la existencia y utilidad de la Intranet?

Estos cuestionamientos hacen prever que el hecho de contar con una herramienta no garantiza su uso. Por lo que será imprescindible capacitar al personal, motivarlo a aprender y manejar algo nuevo que en un principio es desconocido y hasta difícil y tedioso.

Finalmente, todo esfuerzo económico debe traer como consecuencia un beneficio al nivel de ingresos, imagen corporativa o tener un rendimiento social. Por difícil que sea, deben establecerse los patrones de medida sobre los que se va a medir la eficacia del esfuerzo realizado y se deben establecer desde el comienzo en los Términos de Referencia. Pero OJO, sea realista, pasará algún tiempo antes que su *website* sea un canal de ventas y una fuente de ingresos importante.

La medición debe además realimentar y mejorar el proceso mismo de renovación, para que se fortalezcan las secciones más exitosas y se mejoren o eliminen las menos populares en beneficio tanto de la empresa como de los cibernautas, contribuyendo de esta manera a que la Intranet se convierta en un ente productivo en la institución.

Debe mencionarse sin embargo, que las mediciones van más allá de la colocación de un contador de visitas en la página inicial, que entre otras, puede resultar inexacto y poco creíble. Resulta, que si alguien utiliza un robot de búsqueda colocando palabras clave para buscar a su sitio, es muy probable que ingrese al *website* por alguna página diferente a la principal y puede que no sea contabilizado! Tan importante como conocer el número de visitantes totales, conviene saber a que horas y en que fechas hay mayor o menor tráfico; de donde provienen las visitas; por donde ingresan mayoritariamente al sitio y por donde lo abandonan; cual es el tiempo promedio de vista, etc., es decir que en el momento que tenemos un website los administradores y diseñadores están en la obligación de elaborar controles eficaces para tener una verdadera idea de cual es el potencial de la Intranet.

La promoción puede realizarse con actividades de bajo costo como hacer una noticia que llame la atención dentro de la empresa, de tal manera que todo el personal de la organización quiera conocer del tema, instruir a sus ejecutivos que la mencionen siempre que sea posible, crear expectativa en las carteleras, etc. También puede ser conveniente realizar una "campaña de promoción" importante que refleje el respaldo de la gerencia y lo importante que es subirse en el mundo de Internet y por tanto en Intranet.

### **7.10. Costos**

Puesto que la parte económica juega un papel muy importante en el éxito de una Intranet, consideramos muy importante analizar los siguientes puntos para determinar los costos de implementar una Intranet.

- Hardware
- Software
- Capacitación

- Contratación de Servicios

### **7.10.1. Hardware**

Como se había mencionado anteriormente es necesario saber con que Hardware cuenta la institución, de tal manera que después de haber levantado un inventario de los equipos existentes, se pueda determinar que equipos se van a adquirir y cuales son los equipos existentes que se podrán utilizar, posteriormente se determina las características del hardware que se va adquirir de tal forma que se pueda hacer un concurso de ofertas para la adquisición de los diferentes implementos para la puesta en marcha de la Intranet.

### **7.10.2. Software**

Dependiendo de la plataforma elegida, los servicios y las aplicaciones que a determinado momento la Intranet tenga a disposición de los usuarios, los costos de la implementación serán elevados, moderados o bajos, pero lo que si hay que estar muy consiente es que el servicio que brindará la Intranet será de óptima calidad de tal manera que haya valido la pena la inversión, por esto el Equipo Ejecutor tiene que tener la capacidad para demostrar a las autoridades de que el costo de la implementación no es un gasto más bien es una inversión que mejorará la rentabilidad y los servicios que brinda la empresa.

### **7.10.3. Capacitación**

Uno de los rubros más importantes de la implementación de una Intranet es la capacitación, en vista de que más del 50% del personal de una institución necesitará que se le ponga al corriente en lo más básico de las aplicaciones existentes, así como también de los servicios que en lo posterior se encontraran a disposición en la Intranet.

Además se toma en cuenta que las personas que participarán del Equipo Ejecutor y el personal de Sistemas necesitarán de la capacitación y la

actualización de los conocimientos, puesto que son ellos los que se encargarán de generar la expectativa de los servicios que se brindarán posteriormente, de tal manera que a determinado momento exista la menor resistencia al cambio.

Además es necesario hacer conocer a las máximas autoridades que la capacitación siempre será una inversión y por tal motivo brindarle especial atención, para evitar posteriores inconformidades tanto de los usuarios como de las autoridades de la empresa.

#### **7.10.4. Contratación de Servicios**

Este es un rubro que en algunas empresas se lo puede evitar, en vista de que el personal existente en la institución puede estar en condiciones suficientes para llevar adelante un proyecto de esta magnitud. En el caso de no existir se hace necesario la contratación de personal especializado, en este caso diremos que será el rubro más elevado, en vista de que obtener mano de obra calificada y cualificada llevará una inversión bastante elevada.

Este costo muchas de las veces se convierte en una dificultad un tanto insuperable, puesto que las máximas autoridades en algunos casos no entienden de cual va a ser el verdadero impacto y el revuelo que genera la implantación de una nueva tecnología en una empresa.

Es por las razones anteriormente descritas que el Equipo Ejecutor y el personal involucrado en el problema debe ser lo suficientemente capaz para disuadir cualquier malversación del verdadero objetivo de la Intranet.

#### **7.11. Transferencia de tecnología**

Garantizar el compromiso de su personal para mantener viva y creciendo la Intranet sólo es posible mediante el compromiso y la adecuada preparación y motivación. Hemos aprendido que el éxito de una Intranet depende

además de la independencia de proveedores externos para la operación y administración del día a día.

Cuanto mayor sea la utilidad práctica del sitio, mayores serán los requerimientos de actualización de la información, por lo que se hace conveniente que los diferentes "capítulos" del sitio tengan diferentes "dueños" quienes a su vez deberán ser los directamente responsables de actualizar y realizar las operaciones que demande el servicio ofrecido. La tecnología permite hacer esto desde el escritorio, utilizando para ello la infraestructura informática normalmente disponible. Esto obliga a la adecuada capacitación del personal en la utilización de las herramientas apropiadas. Capacitación que además será aprovechada en su presencia Web.

Por ello se ocupa de manera explícita de preparar el mayor número posible de funcionarios de la empresa en la estructura, las labores de actualización y administración del sitio.

## **7.12. Mantenimiento**

Para ser exitoso, un sitio Web debe ser administrado apropiadamente, es decir, debe ser mantenido, actualizado y además renovado con regularidad para garantizar una mayor probabilidad de ser visitados más de una vez por quienes interesa que consulten la publicación de la compañía.

### **7.12.1. El Mantenimiento**

En si, se refiere a las actividades de orden técnico al nivel de *hardware* y *software* en producción, para garantizar la integridad de los archivos y sus respectivos enlaces y la verificación de la disponibilidad del sitio. Así como las tareas de distribución de correo entrante a los responsables de contestarlo.

### **7.12.2. La Actualización**

Se refiere a los pequeños cambios a las páginas y servicios de acuerdo con la actualidad y el día a día de la organización: Noticias, directorios, el portafolio de productos, etc.

### **7.12.3. La Renovación**

Basados en la realimentación y análisis de resultados que se obtengan de la actividad de medición descrita en la siguiente página, se realizará la renovación del sitio. Esta, se refiere a los cambios más profundos en el contenido, servicios, arquitectura del sitio y el ambiente gráfico.

Tanto el Mantenimiento, la Actualización y la Renovación pueden ser subcontratados con Personal externo, pero sólo en un comienzo y con el apoyo activo de su personal, de lo contrario su organización se perderá la oportunidad de recorrer la curva de aprendizaje de esta tecnología o lo que también se podría decir que el personal se perdería la oportunidad de capacitarse o de estar acorde a las necesidades actuales.

Esta tecnología está en su infancia, y como todo aquello que vale la pena, hay que comenzar lo temprano, antes que las barreras de entrada las construya su competencia.

### **7.13. Medición de Resultados.**

Este punto es necesario para poder realizar una evaluación del trabajo realizado en la institución, por tanto la evaluación se realizará en todo momento, se evaluará a partir de la puesta en marcha del proyecto y se podrá medir como se está avanzando en la ejecución, en lo posterior se evaluará la utilización de los servicios y por defecto se estará evaluando la conformidad, la aceptación por parte de los usuarios hacia la nueva implementación.

## BIBLIOGRAFIA:

**Ambegaonkar Prakash.** Kit de Recursos de Intranet  
Editorial Osborne / McGraw-Hill primera edición

**Greer Tyson.-** Así son las Intranets  
Editorial Microsoft Press primera edición 1997

**Kris Jamsa / Ken Cope.** Programación en Internet (Curso sobre TCP/IP)  
Editorial McGraw-Hill primera edición 1996

<http://www.learnthenet.com>      Comprenda la Red (Internet)