



Fluidez y dinamismo en el trabajo

Hinojosa Rodríguez Mauricio R.

Analista Especializado de la Dirección de Diagnóstico y Evaluación de Riesgos de Salud.

El Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CEVECE) del Estado de México, fue pensado para operar con recursos de última generación, en la actualidad, es primordial contemplar el uso de este tipo de herramientas informáticas avanzadas para el desempeño óptimo de actividades y resultados de impacto que permitan la toma de decisiones orientadas a la política pública.

Uno de los objetivos del centro es funcionar como un edificio verde, el cual se caracteriza por:

- La minimización en el consumo del papel.
- La optimización de la iluminación con energía solar.
- La concentración de residuos de Politereftalato de Etileno (PET) y aluminio para su reciclaje.

Con respecto al ahorro del papel que es utilizado para imprimir documentos que genera el centro, está restringido a la obligatoriedad de requisitos oficiales de dependencias que así lo requieran, por lo que concierne al intercambio interno de información, se realiza de manera electrónica en el formato de mayor conveniencia de acuerdo con las características del documento (presentaciones, texto, archivos pdf, etcétera).

Es conocido que el uso excesivo de la energía eléctrica tiene un gran impacto en el calentamiento global que sufre nuestro planeta, trayendo como consecuencia alteraciones climáticas en las mareas y que los rayos UV entren directamente al planeta debido al malgasto y destrucción de la capa de ozono, resultando un impacto importante para la salud del ser humano.

La posición que toma el CEVECE, es más que un asunto serio, por lo que tiene como regla interna, no dejar luces y cargadores de teléfonos enchufados cuando están sin uso, pues esto genera gran cantidad de monóxido de carbono al aire. De esta manera se contribuye al ahorro de energía con las ventajas respectivas.

- La promoción internacional de las 3R, es el principio de reducir los residuos, reutilizar y reciclar recursos.
- Reducir significa elegir cosas con cuidado para reducir la cantidad de residuos generados.
- Reutilizar implica el uso repetido de ítems o partes de ellos que todavía son utilizables.
- Reciclar significa usar los mismos residuos como recursos.

La minimización de éstos se pone en práctica en el CEVECE.

Tecnología en las comunicaciones

El acertado uso de tecnología en cada proceso dentro de nuestro centro, permite las formas más efectivas y competentes de comunicación, tanto al interior como al exterior; éstas comunicaciones pueden provenir desde la telefonía normal como de las llamadas de video y conferencias a través de internet; comunicaciones internas (intranet), o el acceso a dispositivos externos (periféricos), o a datos a través de servidores seguros.

La comunicación electrónica se ha vuelto más común para las empresas e instituciones de todos los tamaños, por lo tanto tiene la necesidad de innovación, actualización e implantación inmediata, así como la dotación de personal en departamentos especializados para realizar

sus adecuadas actividades. Aquí se da a conocer el proceso de implantación de la tecnología a utilizar por el CEVECE, y cómo es posible que funcione como una institución de vanguardia en la parte operacional para la inteligencia epidemiológica.

Esencialmente, el departamento de Tecnología de la Información se encuentra fuera de la estructura original del CEVECE, sin embargo se integra a un grupo de personas con la experiencia necesaria cuando se trata de las comunicaciones electrónicas que participan en la operación de una red interna institucional, además de comprender qué formas de datos electrónicos, visual y de audio están disponibles. Al área que lidera este esfuerzo se le ha denominado "informática" y es la responsable de la evaluación de los servicios disponibles, determinando a los proveedores que proporcionan el mejor soporte de equipos y servicios para el centro. De la misma forma, es la que supervisa las operaciones del día a día de todos los dispositivos dentro del organismo.

Se ha considerado un crecimiento a mediano plazo de esta área debido a la importancia del uso de la tecnología para contar con instrumentos que ofrezcan resultados más eficientes, por lo que deberá contar con personal especializado y con un responsable que entienda cómo trabaja y cómo obtener los mayores beneficios, asegurando su correcto funcionamiento todo el tiempo. Aquí es donde el concepto de Tecnologías de la Información juega un papel importante.

Uso de tecnología

Para la generación de productos, el CEVECE emplea *software* de diseño gráfico, editorial, *web*, multimedia, de bases de datos y de redes, que permiten trabajar a través de una intranet, proyectos visuales de impacto, animaciones, elementos interactivos, bases de datos y videoconferencias, entre otros.

El área de informática está dirigida por un especialista en redes, quien literalmente puede proporcionar cualquier *software*, pero en caso necesario, se pueden desarrollar aplicaciones de acuerdo con las necesidades del centro, lo que estará significando un ahorro en recurso humano.

Básicamente, en esta área es donde se concentra la información y comunicaciones de cualquier tipo para llegar a hacer lo que se requiera, por ejemplo saber si se está vinculando al centro con algún otro organismo en el mundo o simplemente disponer de la información cuando necesitan esta allí.

La situación actual del mundo nos obliga a utilizar la comunicación electrónica para prosperar en la efectividad y eficacia de toda actividad.

El CEVECE, en caso necesario o cuando no desean externalizar todos sus datos "preciosos" tiene la posibilidad de encriptar documentos que considere confidenciales, garantizando que la información llegue a los destinatarios adecuados.

Un estricto departamento de TI puede reducir pérdidas, además ¿qué es lo primero que se observa cuando cae la red de empresas? Pánico, todo el mundo deja de funcionar, excepto para el departamento de informática que está intentando '*defib*' (reiniciar) todos los servidores.

Implantación

Como medida de innovación, el centro ha adquirido un *software* con el que se desarrolló una base de datos gráfica para integrar una "biblioteca virtual" a la que el personal del CEVECE accesa mediante *passwords* previamente asignados y consulta la información que se encuentra en un servidor con la capacidad suficiente para albergar los archivos que se generan diariamente.

Uno de los principales beneficios de esta base de datos es principalmente su sistema de búsqueda integral con el que la información siempre se encuentra disponible para cada una de las estaciones de donde se consulte dentro del centro, lo que permite tener una comunicación interna rápida, precisa, completa y actualizada, de modo que minimiza tanto los costos energéticos como materiales y en consecuencia, se logra una actividad verde.

Toda esta estructura se ha conformado con información de las notas periodísticas en las que aparece el Director del CEVECE en medios (prensa), se integra también el

compendio de boletines epidemiológicos que emite la Subdirección de Epidemiología en formato Excel, cuenta con directorios del sector salud, de las jurisdicciones sanitarias en el Estado de México, de la plantilla del centro, contiene listado de medios que se están monitoreando, el marco jurídico, contamos con la estructura programática, además de la concentración de las tarjetas informativas que generamos.

Se eligió este *software* de entre otros debido a que TreeDBNotes Pro, es potente y fácil de usar como base de datos, contiene procesador de textos, alarma y recordatorios, contactos y contraseñas de administrador de programas, es fabricante de e-Book con estructura de árbol, cifrado y la contraseña de protección avanzada.

Permite: buscar, reemplazar, historia, insertar archivos de tipo *link*, imagen, presentaciones, hojas de cálculo, hora, fecha, animación *swf*, símbolo, tabla, tabla *html*, importar desde *txt*, *wri*, *rtf*, TreePad, CSV, Word, *html*, enlazar archivos de video y/o sonido, exportar a *txt*, *html*, *wri*, *doc.*, soporte para archivos *.*txt*, *.*rtf* y *.*rvf*.

Este programa es ideal para almacenar notas, mensajes de correo electrónico, administración de imágenes, direcciones URL, documentos, contactos y contraseñas.

TreeDBNotes Pro almacena y representa la información de forma cómoda y clara en estructura de árbol. Cada nodo en esa 'árbol' representa una nota asociada, por lo que puede almacenar muchas notas en su mayoría independientes en un bloc de notas.

Estos sistemas de información que se tienen en el CEVECE lo caracterizan como una dependencia innovadora, pues ningún área de la secretaría se encuentra tan controlada en el uso de papel y aplicación en su caso de tecnología informática como este organismo.

Para lograr una efectiva comunicación en tiempo y forma respecto a una de las actividades cotidianas como lo es la generación del comunicado al Titular de la Secretaría de Salud, se diseñaron dos procesos, el primero es un sistema de votación para la selección del tema, que se genera a partir del concepto de análisis de priorización

de problema de salud de Hanlon y un análisis Delphi; y el segundo una base de datos conocida como Reporte Ejecutivo.

El primero se generó en Excel, en donde intervienen siete personas, incluyendo el Director General del CEVECE, este sistema cuenta con ocho opciones para registrar diferentes temas a desarrollar que habrá elegido con antelación cada integrante de esta actividad.

En la sección de cada tema, se registrará el valor que para el participante resulte más adecuado de cuatro criterios a tomar en cuenta: magnitud, vulnerabilidad, trascendencia y factibilidad, con un valor mínimo de uno y máximo de cinco; se generará un valor absoluto cuando se tengan los datos de todos los participantes automáticamente, el cual, se registrará en un concentrado que contendrá los valores absolutos totales de las siete personas, lo que permitirá graficar los resultados para apreciar con mayor facilidad el tema con el valor máximo y que será el que se desarrolle en el transcurso del día para conformar el comunicado.

Por lo que respecta a la base de datos conocida como Reporte Ejecutivo, fue generada en Access debido a lo amigable de su interface, búsqueda, número ilimitado de registros y que permite adjuntar archivos alusivos al tema, además de que la consulta y alimentación a través de la intranet se puede hacer de manera simultánea en las diferentes áreas del CEVECE, pues así de exigente es el ritmo epidemiológico, y necesario para el centro haber implementado este mecanismo informático que concentra información, la actualiza y permite su consulta confidencial interna.

Criterios para el diseño e implantación de la red en el cevece

I. Necesidades:

- Catorce usuarios sin planeación de crecimiento a corto plazo.
- Necesidad de comunicación en tiempo real y de forma simultánea.
- Una sala de situación con diferente número de participantes.

2. Presupuesto:

- Infraestructura de red: voz y datos.
- Equipo activo.
- Un switch de 24 puertos.
- Un acces point.
- Conmutador que opera dos líneas y 16 extensiones.
- Equipo pasivo.
- Cable UTP categoría 5.
- Un rack de 12 ft.
- Tres paneles de parcheo de 24 puertos.

Equipo de trabajo

- Catorce estaciones de trabajo.
- Catorce computadoras procesador de dos núcleos Disco duro de 320 GB, 2 GB en RAM 17" Windows 7.
- Dos computadoras portátiles procesador de dos núcleos, Disco Duro de 320 GB, RAM 2 GB para eventos y la administración de Tecnologías de Información en el CEVECE.
- Cuatro centros de impresión en red: Dos monocromáticos.
Dos a color.
- Quince teléfonos.
- Un fax.
- Tres cámaras web de ocho mega píxeles para las video conferencias.

Conexión a internet: adsl a 2mbps

- Topología: ESTRELLA.
- 20 nodos de datos.
- Dieciséis nodos de voz.
- Red estructurada para catorce estaciones de trabajo, dieciséis extensiones telefónicas, cuatro centros de impresión, así como la sala de situación.
- Acceso de forma alámbrica e inalámbrica utilizando un usuario y contraseña.

Intranet

- Configuración lógica.
- Plataforma Windows 7 a 32 bits.
- Direcciones IP dinámicas.

- Mismo grupo de trabajo asignado por el administrador de la red.
- Seguridad de la intranet.
- Niveles de usuario.
- Los usuarios de la intranet únicamente tienen acceso a la información compartida por los demás usuarios
- El administrador de cada equipo otorga o restringe los permisos para cada archivo que comparte.
- Seguridad en telefonía.
- Llamadas a celular y larga distancia con acceso únicamente desde teléfonos configurados para utilizar clave y por personal autorizado.

Ventajas

- Comunicación entre computadoras.
- Compartición de archivos en tiempo real.
- Uso simultáneo de impresoras y archivos.
- Facilidad de impresión a cualquier impresora de forma inalámbrica.
- Configuración de impresoras en equipos de computo por medio de la red.
- Monitoreo y administración de impresoras a través de la red.

Capacidad de crecimiento

- El conmutador tiene capacidad de crecimiento a ocho líneas y 24 extensiones.
- En la sala de situación se tienen reuniones con diferente número de participantes, por lo que la forma óptima es acceder a Internet e intranet por medio de un usuario y contraseña..
- En caso del incremento de estaciones de trabajo fijas, se tendría que realizar un cableado adicional para cada estación nueva.

Resumen

La creación del Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CEVECE) del Estado de México, fue pensado para operar con recursos de última generación que permiten trabajar a través de una intranet, proyectos visuales de impacto, animaciones, elementos interactivos, bases de datos y videoconferencias entre otros.

Referencias bibliograficas

1. Fuente: Japan's Experience in Promotion of the 3R's Policy and Coordination Division Global Environment Bureau Traducción y resumen, Generación Par.
2. http://www.mytreedb.com/treedbnotes_pro.html

Fidel Velázquez No. 805
Colonia Vértice
Toluca de Lerdo,
Estado de México
C.P. 50150
Teléfono: (722) 2-19-38-87



COMENTARIOS Y SUGERENCIAS
Correo electrónico: cevece@edomex.gob.mx