



---

---

---

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIVERSITARIA  
UNIVERSIDAD PATRIA

"Administración de Internet"

**ENSAYO**  
**PARA OBTENER EL TÍTULO EN:**  
**LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN**

**P R E S E N T A**  
FRANCISCO VAZQUEZ FRESÁN

**MATRÍCULA**

131010076

**ASESOR**

C. P. DOROTEO TORRES SALDAÑA

Dolores Hidalgo, Cuna de la Independencia Nacional, Gto. A 18 de enero de 2016 .

---

# Índice

---

Índice .....	2
Dedicatoria.....	3
Introducción .....	4
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	8
Antecedentes .....	9
El Efecto Google: .....	10
Justificación .....	15
La Hipótesis.....	16
Capítulo I: Equipo de Cómputo y Redes .....	19
Capítulo II: Proveedor de Servicio de Internet.....	27
Capítulo III: Seguridad.....	31
Capítulo IV: Facturación Electrónica por Internet y Nómina.....	33
Capítulo V: Contabilidad Electrónica por Internet .....	44
Capítulo VI: Pago de Servicios a través de Internet.....	49
Capítulo VII: Telefonía VOIP y Videoconferencias .....	51
Capítulo VIII: La Página de Internet .....	52
El Registro del Dominio:.....	53
El Paquete de Hospedaje Web:.....	57
Diseño Web:.....	58
Programación Web: .....	60
Optimización para Sistemas de Búsqueda:.....	61
Capítulo IX: Aplicaciones o “App’s” .....	65
Capítulo X: Redes Sociales .....	67
Capítulo XI: Intranet .....	69
Capítulo XII: Bloqueo de Portales y Programas .....	70
Conclusiones.....	75
Bibliografía.....	80

## Dedicatoria

---

A mi bella y amada esposa:

Gracias por tu fe, apoyo y aliento para poder concluir mis estudios, de no ser por ti mi vida, no lo hubiese logrado jamás, te amo.

A mis queridos suegros:

Por su impulso y apoyo en todo momento, gracias por brindarme la oportunidad de estudiar una carrera.

A mi abuela que en paz descansa y a mi madre:

Con cariño y admiración, una promesa cumplida, gracias por no soltarme nunca de la mano.

A mi hijo precioso:

El ritmo acelerado de la tecnología hará obsoleta la mayor parte de esta tesis para cuando tú sepas leer y escribir, por lo tanto, tan sólo te digo que te amo Emi y que puse todo mi empeño al estudiar esta carrera para poderte brindar una mejor calidad de vida, recuerda que lo que hacemos en vida, resuena en la eternidad.

## Introducción

---

Hace casi 50 años nuestra civilización presencié el nacimiento de una era diferente, una era globalizadora, una era informática: **La era del Internet**.

Desarrollado y conocido originalmente como Arpanet, surge el 21 de noviembre de 1969 a partir de la primera conexión de computadoras entre tres universidades en California y una en Utah en Estados Unidos. Hoy por hoy se considera que Internet es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica, única y de alcance mundial.

El 25 de junio de 1998 el gigante informático Microsoft lanzó al mercado Windows 98 con el nombre clave de "Memphis". Este sistema híbrido de 16 y 32 bits presenta una serie de mejoras a su predecesor Windows 95. En ésta primera versión, el explorador de Internet denominado "Internet Explorer" en su versión 4.0 se convierte en el puntal para el desarrollo y crecimiento exponencial del Internet. No obstante, la guerra de los navegadores comienza y marca de forma permanente el desarrollo del ser humano, nombres como Netscape, Opera y Konqueror jamás serán olvidados.

A partir de este punto y gracias a los diversos navegadores de Internet, uno de los servicios que más éxito ha tenido ha sido la World Wide Web, comúnmente llamada "WWW" por sus siglas en inglés o simplemente "Web", a tal grado que es habitual la confusión entre ambos términos, sin embargo no debemos confundirnos ya que la Web es un conjunto de protocolos que permite, de forma sencilla, la consulta remota de archivos de hipertexto comúnmente llamados "páginas web", "páginas de Internet" o "sitios web", mientras que el Internet está conformado por muchos otros servicios y protocolos en Internet aparte de la Web: El envío y recepción de correo electrónico (SMTP y POP3), la transmisión de archivos (FTP y P2P), las conversaciones en línea (IRC), la mensajería instantánea, la transmisión de contenido y comunicación multimedia, la telefonía (VoIP), la televisión (IPTV), los boletines electrónicos (NNTP), el acceso remoto a otros dispositivos (SSH y Telnet) y hasta los juegos en línea.

Internet nos permite acceder remotamente a otros equipos y almacenes de información fácilmente donde quiera que estén, con o sin protocolos de seguridad informática. Esto ha generado nuevas formas de trabajo y colaboración en todas las actividades humanas.

Un Contador Público sentado cómodamente en la sala de su casa puede auditar los libros de una empresa con sede en otro país, mientras que un corredor



de bolsa en Wall Street analiza los movimientos bursátiles de Nueva York y Tokio simultáneamente, a la par que un ama de casa recibe una nueva receta por parte de una amiga que no ha visto en persona desde hace décadas a través de su celular con la aplicación de WhatsApp.

Todo esto era posible antes del uso generalizado del Internet, pero el alto costo de las líneas de comunicación de antaño no lo hacía factible, por lo que gracias al Internet hoy ahorramos considerablemente y hacemos cosas que antes no hacíamos porque simplemente salían de nuestro presupuesto.

El bajo costo y el intercambio prácticamente instantáneo de ideas, conocimientos y habilidades han hecho el trabajo colaborativo más fácil. Las salas de Chat, el Messenger, Facebook, Twitter, Skype, etc. permiten a los colegas de trabajo mantenerse en contacto de una manera muy conveniente a través de sus computadoras y dispositivos móviles. Los mensajes pueden ser intercambiados de forma rápida y cómoda a través de un sinfín de medios electrónicos.

Los sistemas de gestión de contenidos permiten la colaboración entre equipos de trabajo para interactuar en documentos compartidos en tiempo real, sin destruir accidentalmente el trabajo del otro. Los diversos colaboradores pueden compartir calendarios, así como documentos y cualquier otra información. De esta forma, la colaboración se produce en una amplia variedad de áreas, incluyendo la investigación científica, el desarrollo de software, los foros virtuales, el activismo político y la escritura creativa.

El Internet es un importante facilitador de la educación, tanto formal como informal, por lo que es un vital elemento formador que conforma el acervo fundamental de nuestra cultura y conocimientos como raza humana dentro y fuera de nuestro planeta natal ya que se ha extendido, no sólo de forma global, sino a través de las transmisiones de radio hacia el espacio exterior.

Su desarrollo sin embargo ha sido a manera desigual ya que floreció en gran parte de los hogares y empresas de países altamente desarrollados, mientras que países y sectores desfavorecidos cuentan con baja penetración debido a los atrasos en las infraestructuras de telecomunicaciones.

A la inequidad del acceso a esta nueva tecnología se le conoce como brecha digital, causal de menores oportunidades de conocimiento, comunicación y cultura. No obstante a lo largo de las décadas se observa un crecimiento sostenido tanto en la penetración y velocidad así como en el volumen de datos almacenados y el ancho de banda total usado en el intercambio de información, implementándose gradualmente en todas las naciones.

Hoy resulta simple acceder al perfil de un amigo en Facebook para compartir una foto que acabamos de tomar, buscar en Google la letra de la canción que estamos escuchando mientras accedemos al video de la misma en YouTube y al mismo tiempo revisar nuestro correo en Gmail y en Hotmail... ¡Todo usando tan solo nuestro celular siendo que originalmente se diseñó sólo para hablar por teléfono sin cables!

No obstante, dado el acelerado ritmo de crecimiento del Internet y su difusión tecnológica, hoy en día hay signos alarmantes de un gran deterioro en ciertos aspectos del comportamiento humano: La baja productividad en todas las empresas a nivel mundial, el incremento en accidentes de tránsito y de trabajo, el cyber-bullying, el bajo rendimiento académico y el grave daño social que causa debido a las adicciones que genera, etc.

De acuerdo a la Ley de Moore enunciada hace 50 años, el número de transistores se duplica dentro de los circuitos integrados cada dos años, por lo que el avance vertiginoso de las supercomputadoras con redes de telecomunicaciones más eficientes es algo innegable, imparabile y causal de un acelerado crecimiento exponencial del Internet. Los países altamente desarrollados han comenzado a establecer ciertas normativas de uso restringido de canales y contenidos a fin de disminuir el impacto negativo que ha causado el Internet en todos los niveles y estratos sociales. Hoy en día existen clínicas para el tratamiento de adicciones relacionadas al Internet en países como Japón y Estados Unidos de Norteamérica.

Sin embargo, no podemos negar que el Internet es absolutamente indispensable en prácticamente toda actividad humana de manera directa o indirecta, convirtiéndose en la plataforma oficial de comunicación entre las partes inherentes que conforman una organización junto con el medio externo que la rodea como lo son sus clientes, proveedores, agencias y hasta su competencia.

Se ha convertido en el instrumento ideal de la mercadotecnia que busca la consecución de la venta a través de la experiencia particular que el cliente tiene al visitar el sitio web corporativo gracias a la retroalimentación positiva de la Marca Corporativa en redes sociales. El área de compras y los procesos productivos que se derivan son la resultante de miles de horas de búsqueda interminable de las mejores opciones de compra de bienes y servicios así como los mejores e innovadores métodos productivos que se realiza a través de Internet.

Al analizar la importancia de la Nómina electrónica, los comprobantes fiscales digitales por Internet o "CFDI's", las transferencias interbancarias, la consulta de saldos en línea para conciliación bancaria, la contabilidad electrónica y la capacidad de participar y monitorear las inversiones en la bolsa de valores concluimos que Internet es el recurso tecnológico más importante hoy en día.

## Objetivo General

---

El Administrador actual debe hacer uso eficaz y eficiente del Internet en las organizaciones a su cargo, manteniéndose siempre alerta del uso inapropiado del mismo ya que puede causar una disminución sustancial en los niveles productivos, y por ende una desviación importante de los objetivos estratégicos de la organización.

Los Administradores de las diversas organizaciones, públicas y privadas, encontrarán útil esta tesis ya que podrán comprender de manera sencilla cómo debe planificarse, organizarse, dirigirse y controlarse adecuadamente el importante recurso del Internet para mantener óptimos niveles de productividad en todo momento.

A través de esta tesis, usted podrá entender la importancia que tiene el Internet dentro de cada área de su organización y las relaciones que tiene dentro y fuera de la misma.

## Objetivos Específicos

---

Esta tesis le brinda una guía práctica de los pasos a seguir apegados en todo momento al Proceso Administrativo para:

- La correcta instalación de los sistemas de cómputo y redes.
- La selección del proveedor de conexión a Internet o “ISP” (Internet Service Provider por sus siglas en inglés o bien Proveedor de Servicio de Internet).
- La contratación de servicios de seguridad con cámaras de video-vigilancia con transmisión en tiempo real a través de Internet.
- La contratación del proveedor de facturación electrónica y nómina por Internet.
- La implementación de la contabilidad electrónica.
- El pago oportuno de servicios, pagos a proveedores, transferencias interbancarias y dispersión de nómina por Internet.
- La contratación de servicios de telefonía y videoconferencia por internet.
- La contratación o manufactura privada del sitio web corporativo siguiendo parámetros específicos de identidad corporativa.
- La adecuada apertura y configuración de redes sociales siguiendo de igual forma los parámetros específicos de identidad corporativa.
- La adecuada implantación de sistemas de comunicación interna o comúnmente llamada Intranet, que sean monitoreados en todo momento así como el resguardo apropiado del material de evidencia.
- El bloqueo oportuno de portales y programas a fin de mantener la productividad en óptimo nivel.

Así mismo, usted tendrá a la mano un descriptor de puestos de las personas que conforman el área de sistemas ya sea que se encuentre descrita en el organigrama organizacional o se encuentre disuelta dentro de las demás áreas dentro de su organización.

## Antecedentes

---

Vasto es lo que se ha escrito acerca de Internet y sin embargo, la mayoría de la gente, conoce muy poco acerca de la utilidad y beneficio que podemos obtener del mismo.

En 2008 el tecnólogo americano Nicholas Carr publicó un artículo en el que afirmaba que Internet estaba erosionando nuestra capacidad de concentración y de pensamiento crítico, e incluso aseguraba que el Internet cambiaría la estructura de nuestro cerebro y forma de pensar. Expertos de diversos ámbitos comenzaron a realizar estudios y a reflexionar sobre la relación entre Internet y nuestras capacidades cognitivas. Algunos coincidían con Carr, pero otros como Clive Thompson descartaban esos argumentos asegurando que siempre que surgía una nueva tecnología se producía el mismo debate. Estos “tecnoptimistas” afirman que el Internet no solo potencia nuestra agilidad cerebral, sino que además nos permite aprender más y de forma cada vez más acelerada, en definitiva, nos está haciendo más inteligentes.

En 2009, un estudio realizado en Estados Unidos indicó que un 56 % de los 3,030 adultos estadounidenses entrevistados en una encuesta en línea manifestó que si tuviera que escoger una sola fuente de información, elegiría Internet, mientras que un 21 % preferiría la televisión y tanto los periódicos como la radio sería la opción de un 10 % de los encuestados. Dicho estudio posiciona a los medios digitales en una posición privilegiada en cuanto a la búsqueda de información y refleja un aumento de la credibilidad en dichos medios.

Cuenta Platón en Fedro que Sócrates no dejaba de lamentarse ante aquella invención. Pero ¡qué sería de la sociedad!, se preguntaba contrariado. Aquello supondría el fin de la cultura que él tanto había cultivado, temía el viejo sabio, que estaba convencido de que el desarrollo de la escritura llevaría a la población a abandonar por completo su memoria y a convertirse en olvidadizos, vacíos de conocimiento.

El filósofo iba incluso más allá y aseguraba que, como las personas entonces podrían acceder a una gran cantidad de información sin necesidad de recibir una instrucción adecuada, quizá se sentirían erróneamente cultas, aunque no serían más que puros ignorantes que desconocerían la verdadera sabiduría.

Sócrates no erraba demasiado y aquella nueva tecnología tuvo los efectos que predijo. Tal y como lo había vislumbrado, el conocimiento se comenzó a volcar sobre el papel, de manera que ya no hacía falta recordarlo todo. No

obstante, no todo fue negativo, como presupuso el sabio, puesto que la escritura y la lectura, lejos de acabar con la cultura, contribuyeron a propagar la información, a estimular nuevas ideas y a expandir el conocimiento humano.

Argumentos similares a los que Sócrates planteaba al respecto de la escritura se repiten desde hace unos años en nuestra sociedad, aunque ahora en el ojo del huracán se encuentra el Internet. En los últimos años, prominentes biólogos, pensadores, psicólogos, psiquiatras, filósofos, educadores, escritores y tecnólogos han reflexionado en torno a la cuestión de cómo el Internet y las nuevas tecnologías están modulando nuestro cerebro y nuestra forma de pensar.

Para muchos, la World Wide Web representa una revolución cultural sin precedentes, que permite que en una sola tarde sea posible acceder a más información de la que estaba almacenada en la célebre biblioteca de Alejandría o que a un solo clic tengamos a nuestra disposición más de un millón de terabytes, la mayoría de ellos de acceso gratuito. Estos “tecnoptimistas”, entre los que se encuentran expertos como Clive Thompson, consideran que la Red es algo positivo, sumamente beneficioso y enriquecedor para el ser humano, que, además, agiliza la mente y entrena a las neuronas.

Sin embargo, para otros, navegar de forma intensiva erosiona nuestra capacidad de concentración, de memoria y de pensamiento profundo y creativo. Alegan que acceder a contenidos en línea requiere un foco de atención cambiante y corto que puede ir en detrimento de la atención sostenida, esencial, por ejemplo, para el estudio. Aseguran que Internet está provocando cambios en nuestro cerebro, cambios indelebles, y no precisamente para bien, aseguran que en definitiva, nos está haciendo más tontos.

### **El Efecto Google:**

Nicholas Carr, un tecnólogo americano y antiguo director de la Harvard Business Review, abrió definitivamente la Caja de Pandora en 2008 cuando publicó un artículo polémico y provocativo en la revista The Atlantic que tituló: “¿Nos hace Google más estúpidos?”, al que después siguió su libro “Superficiales”.

¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes? En ambos libros, Carr escribe: “En los últimos años tengo un sentimiento incómodo de que algo o alguien ha jugado con mi cerebro, ha re-mapeado mis circuitos neuronales y reprogramado mi memoria... No pienso como solía hacerlo y soy consciente de ello sobre todo cuando leo... Ahora mi concentración se empieza a ir a la deriva al cabo de dos o tres páginas; me pongo nervioso, pierdo el hilo, empiezo a buscar algo más que hacer. La lectura en profundidad que solía venir de manera natural se ha convertido en una lucha”.

Carr apunta al Internet como la causa principal de esa falta de concentración. Alega que, en definitiva, Internet nos está enseñando a no pensar y que nuestra dependencia creciente de la tecnología está cambiando nuestra estructura cerebral. “Internet es un obstáculo para cristalizar ideas nuevas o profundizar en las antiguas. Nos incita a buscar lo breve y lo rápido, y nos aleja de la posibilidad de concentrarnos en una sola cosa. Cuando abres un libro te aíslas de todo porque no hay nada más que sus páginas. En cambio, cuando enciendes el ordenador, te llegan mensajes por todas partes; es una máquina de interrupciones constantes”.

Algo similar opina Howard Rheingold, ensayista Norteamericano experto en las implicaciones culturales, sociales y políticas de los nuevos medios de comunicación, quien cree que Internet potencia la credulidad, la distracción y la superficialidad, con el resultado de que nuestras mentes están en una lucha continua por ser disciplinadas. La ubicuidad de la información, opina Rheingold, hace que sea menos probable que busquemos nuevas líneas de pensamiento antes de conectarnos a la web, lo que redundará en un pensamiento menos sustancial que satisface las necesidades inmediatas en detrimento de una comprensión más profunda.

Diversos estudios surgidos en los últimos cinco años validan las aseveraciones de Carr y apuntan a que Internet está dañando la consolidación de memoria a largo plazo. Por ejemplo, se ha visto que cuando una persona sabe que puede recuperar fácilmente una información no se molesta en recordarla, como han demostrado una serie de trabajos publicados en la revista Science y realizados por las universidades estadounidenses de Harvard, Columbia y Wisconsin-Madison, en los que se medía la capacidad de recordar de un grupo de voluntarios; vieron que estos retenían menos información si sabían que podrían acceder a ella más tarde.

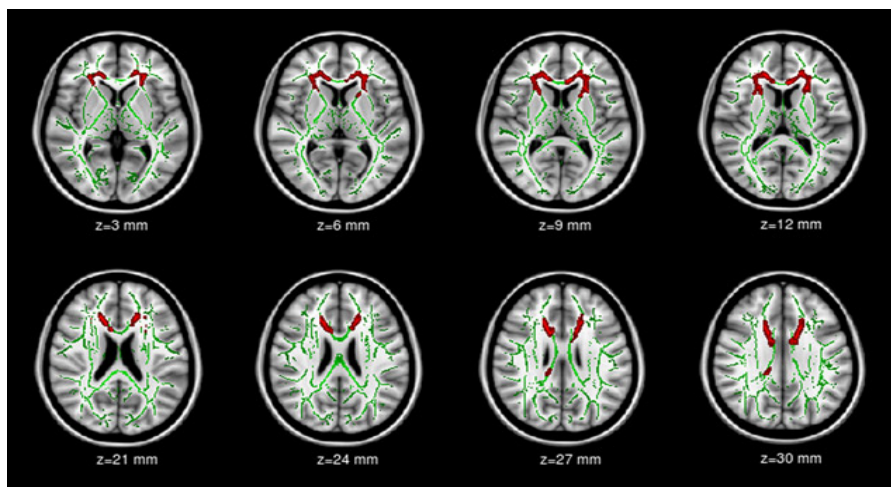
¿Para qué recordar fechas, nombres, episodios de la historia cuando sabemos que podemos consultárselo a Google? Internet se ha convertido en lo que muchos expertos han calificado como una especie de ampliación de nuestra memoria y la han bautizado como “El Efecto Google”. Aunque de hecho, no es un fenómeno propio de la era digital. En 1985, Daniel Wegner, un psicólogo americano, demostró que tendemos a despreocuparnos de aprender conocimientos que sabemos que posee otro miembro del grupo y propuso el concepto de “memoria transactiva”.

El problema con Internet, señalan los críticos, es que nuestros cerebros precisan de la información almacenada en la memoria a largo plazo para elaborar pensamiento crítico. Necesitamos los recuerdos únicos para entender e interactuar con el mundo que nos rodea, por lo que si confiamos a Google el almacenaje de

nuestro conocimiento, estamos perdiendo una parte importante de nuestra identidad.

Clifford Nass, recientemente fallecido, ha sido otro de los gurús beligerantes contra la dispersión digital que en su opinión conlleva Internet y las nuevas tecnologías de la información. Este sociólogo de la Universidad de Stanford fue de los primeros en establecer una relación entre la deficiencia de atención y la multitarea. Para Nass, estar continuamente expuestos a pantallas y cada vez realizar más tareas a la vez de todo tipo, algo que es común al navegar por Internet, no ayuda a la concentración ni tampoco a la capacidad de análisis.

Al parecer, es capaz de provocar cambios profundos similares a los que se encuentran en los cerebros de los adictos a las drogas. En una investigación liderada por Hao Lei, de la Academia de Ciencias China, y publicada en PlosOne, escanearon el cerebro de 35 jóvenes adictos a Internet y hallaron alteraciones en el cableado neuronal, así como una disminución del volumen de sustancia gris y alteraciones en las conexiones de fibras nerviosas que unían áreas del cerebro implicadas en la toma de decisiones, el autocontrol y las emociones. Gunter Schumann, catedrático en psiquiatría biológica del King's College de Londres, dio con resultados similares en adictos a los videojuegos. En ambos casos, esos cambios son similares a los que se han visto en adictos a drogas como la heroína, cocaína o marihuana.



Análisis visual de los mapas de anisotropía fraccional. Artículo: *Abnormal White Matter Integrity in Adolescents with Internet Addiction Disorder.*

No todos los Neurocientíficos están de acuerdo con Carr ni con los expertos que alegan que Internet nos está haciendo más tontos. “¿La generación más estúpida?” se pregunta Clive Thompson, periodista especializado en ciencia y tecnología, autor del libro “Smarter Than You Think. How Technology is Changing Our Mind” (Más inteligente de lo que crees. Cómo la tecnología está cambiando



nuestra mente). Clive asegura que para nada, todo lo contrario, Internet está haciendo que seamos más listos, porque nos está ayudando a aprender más y más rápido.

De hecho, cuando la institución Pew Research Center, dentro del proyecto Pew Internet & American Life Project, preguntó a su panel de 370 expertos en la red acerca de esta cuestión, ocho de cada diez respondieron que Internet, efectivamente, estaba aumentando la inteligencia humana.

Para Thompson, estamos en un período de transición: estamos pasando de ser pensadores privados a pensadores públicos, en el sentido de que ahora compartimos nuestros razonamientos con otros en la red. Y eso tiene efectos positivos y profundos tanto en nosotros como individuos, en la forma en que se gestan las ideas y los pensamientos, como en la forma en que generamos ideas socialmente. “Ahora la dimensión social es sumamente importante”, considera éste experto, para quien nuestra sociedad está aprendiendo a adaptarse a Internet. “El debate y la lucha en marcha entre detractores y entusiastas son los mismos que se han producido con todas las revoluciones tecnológicas, como la imprenta o el nacimiento de los medios de comunicación”, afirma.

Internet no está cambiando nuestra forma de pensar, rebate el Neurocientífico Joshua Greene de Harvard: “A los críticos con esta tecnología nos proporciona un acceso sin precedentes a la información, pero no ha cambiado lo que nuestros cerebros hacen con ella”, algo que también defiende el psicólogo cognitivo Steven Pinker, también de Harvard, para quien “los medios electrónicos no van a renovar los mecanismos del cerebro para procesar la información”.

Además señalan que es casi axiomático alegar que Internet cambia nuestro cerebro y sus procesos porque, de hecho, todo lo que hacemos provoca cambios en el cerebro. Cualquier pensamiento que tengamos, cualquier experiencia influye en el constante proceso de cableado y recableado de nuestras redes neuronales. Sin ir más lejos, leer estas líneas está dejándole huellas, a usted lector, en su cerebro, así como ir a correr, charlar con un amigo o consultar una página web. Esto es debido a una cualidad única de nuestro cerebro que ocasiona que nuestras neuronas tengan la capacidad de ir adaptándose a un entorno siempre cambiante: La plasticidad cerebral.

Dado que la mayoría del uso de Internet que hacemos es para buscar información y para comunicarnos, los expertos como Thompson creen que la red debería entonces afectar al cerebro para que fuéramos mejores en esas cosas. Probablemente esto ya esté pasando y nos resulte más fácil tratar con información abstracta que las generaciones anteriores no digitales.

Navegar por Internet estimula nuestro cerebro. Neurocientíficos de la Universidad de California han descubierto que ejercita la mente mucho más que leer. Gary Small, director del Centro para la memoria y el envejecimiento del Instituto Semel de Neurociencia y Comportamiento Humano vinculado a la Universidad de California, hizo un experimento en el que escaneó la actividad neuronal en gente de entre 55 y 76 años, la mitad de los cuales eran usuarios habituales de Internet y la otra mitad, analfabetos digitales. Vieron que aquellos que ya usaban antes Internet tenían el doble de actividad que quienes no lo hacían. “Una tarea sencilla como buscar una información en la web parece que mejora los circuitos cerebrales en adultos, lo que podría abrir nuevas vías de estimulación cognitiva en personas mayores, para ayudarlas a mantener cerebros sanos”, considera Small.

Para Howard Gardner, psicólogo cognitivo creador del concepto de “Inteligencias Múltiples”, Internet es un enorme espacio de almacenamiento de información en donde estamos inmersos en el proceso de externalizar el depósito de conocimiento como hicimos analógicamente con nuestra capacidad de realizar cálculos aritméticos y la invención de la calculadora. Puede que perdamos algunas habilidades en este proceso... como la de concentrarnos durante un tiempo prolongado y ser capaces de recordar grandes cantidades de información a largo plazo... pero definitivamente Internet nos está dotando de nuevas capacidades que jamás imaginamos.

## Justificación

---

Nací en la Ciudad de México, Distrito Federal, el 23 de diciembre de 1971 y a la edad de diez años tuve en mis manos mi primera computadora, era una IBM 5051 con procesador 8088, dos unidades de discos flexibles de 5 ¼” y 16 Kb de memoria RAM. Desde entonces la computación y todo lo que la rodea, la electricidad que le da vida, la electrónica implícita en sus procesos internos, la mecánica de sus piezas móviles, los lenguajes de programación que ejecutan sus rutinas así como la interconectividad entre equipos que hoy en día conocemos como Internet han sido mi pasión y forma de vida.

Esta pasión me llevó a ser Programador Analista en Sistemas de Cómputo egresado del Instituto ISSESS en Computación en 1992 al mismo tiempo que concluí mis estudios en Bachillerato en el Centro Universitario México dentro del área Física-Matemática en la Ciudad de México, Distrito Federal (1989-1992). Posteriormente ingresé con pase directo al PARA (Programa de Alto Rendimiento Académico) en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, Campus Ciudad Universitaria, a fin de estudiar, de tiempo completo, tres ingenierías simultáneamente (Mecánica, Eléctrica y Electrónica) dejando desafortunadamente trancos mis estudios en 8° semestre en 1996. Esta tesis sirve a manera de concluir mis estudios de Licenciatura de Administración en mi “Alma máter” la Universidad Patria, Campus Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato (2012-2015).

Los conocimientos adquiridos, la experiencia laboral que he tenido en diversas empresas junto con la experiencia empresarial que tengo siendo Director General y Propietario de la empresa Fragolan Linking People desde el año 2000 así como de los diversos departamentos que la conforman y la participación activa que he tenido en diversas organizaciones no lucrativas me han hecho pensar, y recapacitar, en la importancia que tiene el Internet en nuestra vida cotidiana.

Todo esto me ha impulsado a redactar esta tesis dirigida a los Administradores de organizaciones públicas o privadas, a fin de postular de una manera clara y sencilla que el Proceso Administrativo en torno al Internet, siendo que es el recurso tecnológico primordial, debe implementarse de forma precisa y consistente con la finalidad de preservar a la organización en el competitivo mundo que habitamos.

## La Hipótesis

---

La adecuada implementación del Proceso Administrativo en torno al Internet no debe tomarse a la ligera ya que hoy en día es el Recurso Tecnológico más importante que existe.

Es notoria la diferencia entre las organizaciones que utilizan el Internet en la mayoría de sus procesos y las que casi no lo usan. De hecho, hoy en día es difícil pensar en alguna organización que carezca de un vínculo con el Internet ya sea directo o indirecto. Si analizamos los componentes básicos de una organización de tipo lucrativa, mejor conocida como “empresa”, tenemos que cada una de sus áreas funcionales o departamentos se encuentra relacionada directamente con el Internet.

La apertura de la empresa involucra la creación de una escritura pública y la obligada apertura de la cuenta bancaria, la cual tendrá alguna variante de banca electrónica para poder consultar movimientos a diario así como realizar transferencias interbancarias, dispersión de nómina y manejo de chequera convencional. Los socios se comunican constantemente vía email, en redes sociales o con el famoso “WhatsApp”.

El registro de la Marca Comercial ante el IMPI (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial) conlleva presentar o enviar por email los documentos en formato digital y las búsquedas fonéticas en los bancos de datos de dicho Instituto se pueden realizar desde cualquier computadora a través de Internet para evitar la duplicidad de nombre y/o componentes gráficos de la misma.

El SAT (Servicio de Administración Tributaria) estableció que a partir del 1° de enero del 2014 todos los contribuyentes a nivel Nacional registrados como Personas Morales están obligados a expedir Comprobantes Fiscales Digitales por Internet o “CFDI's” contratando un Proveedor Certificado de Autorización o “PAC” de su preferencia o bien usando el sistema gratuito que provee en su portal web. Tiempo después estableció que todas las Personas Físicas se viesen obligadas a expedirlos de igual forma a partir del 1° de abril del 2014. La obligatoriedad de la Contabilidad Electrónica para las Personas Morales entrará en vigor a principios del 2016 y tendrá el mismo carácter para las Personas Físicas durante el primer tercio del 2016.

Así mismo, el departamento de compras de una empresa pasa cuantiosas horas analizando y revisando a los diversos proveedores en Internet, sin mencionar que los ingenieros, arquitectos, médicos, dentistas, contadores,

administradores, psicólogos, abogados, etc. invierten tiempo considerable en consultar toda clase de información en Internet.

Durante todas estas consultas se invierte tiempo considerable para poder obtener de manera rápida y eficiente la información que antaño se contenía únicamente en bibliotecas y hemerotecas, sin embargo el trasfondo de esta tesis es analizar el cuantioso tiempo que se pierde por todos los diversos distractores que giran en torno al Internet; por lo tanto, ¿Cuánto tiempo perdemos al desconcentrarnos por cualquier motivo mientras buscamos información en Internet?

Tenemos un sinnúmero de distractores cibernéticos llamados redes sociales que contribuyen a la baja productividad en todos los niveles. Si analizamos el efecto que causan en el ser humano, en su vida cotidiana, podemos ver que al estar sentados a la mesa, en familia, consultan constantemente sus perfiles y mensajes en los celulares, en vez de tener una sana convivencia familiar como la que se tenía hace apenas una década.

Si trasponemos este mismo efecto a la industria, al comercio y en general a cualquier empresa, vemos que el mismo efecto tiene un impacto anti-productivo que diariamente causa la pérdida de millones de horas hombre que equivalen a miles de millones de pesos que se pierden cada minuto tan solo porque los trabajadores están revisando sus mensajes en redes sociales.

En los países más desarrollados ya se han comenzado a tomar medidas en las empresas para contrarrestar este efecto negativo a la producción, por lo tanto, creo conveniente que en México implementemos medidas similares para poder mantener una óptima productividad en todas las organizaciones, en todos los niveles.

Los capítulos que se derivan a continuación son producto de un análisis de todas y cada una de las áreas en las organizaciones donde el Internet tiene presencia siendo fuente y causa de problemas de baja productividad ya que, como lo he comentado con anterioridad, la gente se distrae constantemente al estar revisando a cada rato sus mensajes y esto también contribuye a un incremento en la tasa de accidentes laborales y accidentes de tránsito.

Un estudio reciente en Estados Unidos de Norteamérica ha determinado que la tasa de accidentes en transeúntes se ha incrementado en un veintiséis por ciento ya que la gente camina, concentrada totalmente en las pantallas de sus celulares y totalmente desconcentrada en su entorno, por lo que chocan con objetos, caen en alcantarillas y son atropellados con mayor frecuencia.

Por lo tanto, pretendo manifestar en esta tesis es que el uso adecuado y racionalizado del Internet en las organizaciones provocará un cambio positivo en nuestra macro economía y de esta forma se podrá alcanzar un mejor nivel de vida en los hogares de los mexicanos.

## Capítulo I: Equipo de Cómputo y Redes

---

El proceso administrativo que se debe de llevar para la consecución de una apropiada instalación de todo el equipo de cómputo y sus redes en la organización, nos indica que debemos prever el tipo de equipo que necesitamos, el uso que se le va a dar así como el rendimiento del mismo sin perder de vista la depreciación que sufrirá del treinta por ciento anual, lo cual significa que en tres años y cuatro meses deberá ser reemplazado.

Es necesario generar una partida contable de reserva para la compra de nuevo equipo de cómputo ya que no podemos darnos el lujo de operar con equipo obsoleto dejando a nuestro recurso humano ineficaz e ineficiente.

Debemos comprender que el equipo de cómputo y sus redes están integradas por dos partes importantes y esenciales: hardware y software. El hardware son todos aquellos componentes electrónicos cables, piezas mecánicas y gabinetes que conforman a los equipos de cómputo y sus redes.

El software está integrado por todos los programas utilerías y paquetes informáticos que residen en los discos duros de las computadoras así como en algunos circuitos integrados de las mismas y de algunos periféricos, por lo que es necesario contratar al personal indicado para trabajar en cada una de estas áreas ya que de lo contrario podríamos poner en peligro toda nuestra tecnología computacional e infraestructura de redes al ponerlas en las manos inexpertas de alguna persona no calificada para dicha labor.

El tipo de computadora que se debe adquirir varía del tipo de trabajo que se vaya a desempeñar. No es lo mismo una computadora de tipo secretarial que se va a usar sólo para funciones administrativas en donde el uso de Word, Excel, Power Point y navegar en Internet es lo esencial a un tipo de computadora necesaria para desarrollar renders de arquitectura, ingeniería o de diseño gráfico avanzado.

Así mismo, hay ocasiones en que los requerimientos son tan elevados que es necesaria la instalación y puesta a punto de un servidor, que no es otra cosa que una súper computadora o una serie de computadoras interconectadas que desempeñan trabajos y rutinas especializadas minimizando tiempos, por ende costos.

Por lo tanto, es necesario que un técnico en computación valore la capacidad mínima requerida para cada tipo de computadora, tanto el tipo de procesador, la memoria RAM (Random Access Memory), el disco duro, tamaño de monitor, etc.

Es importante considerar que estos valores mínimos deben ser calculados a largo plazo ya que el equipo de cómputo debe durar activo y en óptimas condiciones de uso por lo menos tres años cuatro meses, en otras palabras, hasta alcanzar su depreciación total.

Los programas computacionales y las utilerías especiales también deben cotizarse adecuadamente dependiendo de los requerimientos de las personas de acuerdo al perfil de los puestos de trabajo. Es necesario siempre conseguir las licencias originales de todo el software, ya que, una simple visita de fiscalización, nos puede generar una multa que cause la clausura de la empresa por tener software pirata.

Por lo tanto, es trabajo del buen administrador verificar periódicamente junto con el personal encargado del área de cómputo y sistemas que las computadoras estén libres de programas piratas a fin de evitar tener problemas legales a futuro.

Es vital, desde un principio y antes que nada, planificar el lugar y la disposición de las computadoras que van a conformar la red. Las computadoras son equipos electrónicos delicados que deben quedar fuera del alcance de la luz solar directa, de la humedad, del polvo y de cambios extremos de temperatura. Por lo tanto, debemos ubicar las computadoras en lugares frescos, bien ventilados y contar siempre con protectores para el polvo a fin de preservar en óptimas condiciones su circuitería interna.

Así mismo, debemos proteger todos los periféricos (impresoras, teclados, ratones, módems, etc.). Ya que del mismo modo son afectados por la luz del sol, los cambios de temperatura, la humedad y el polvo. De existir demasiada humedad es recomendable siempre contar con absorbentes de humedad que se venden normalmente en cualquier tienda de autoservicio.

Todos los cables deben ser sujetos y contenidos de preferencia dentro de tubos de plástico aislante para evitar que se dañen y dejen de operar o hasta hacer corto circuito. Por otra parte, con este tipo de instalación se procurará la estética de la empresa ya que el tener todos los cables sueltos en los escritorios, en el piso y en las paredes dan una mala imagen, dañan el aspecto y la percepción de las personas que visitan la empresa, fomentan el desorden y la mala organización.

Los cables de red deben colocarse firmemente en las paredes y se debe calcular la menor distancia posible entre los nodos (puntos de conexión entre equipos de cómputo y periféricos), ya que debido a las leyes de la FEMAI (Fuerza Electromotriz Auto Inducida) la carga eléctrica disminuye conforme aumenta la longitud del cable por la cual es conducida; por lo tanto, de ser necesario es



preferible perforar pisos, paredes y hasta el techo con tal de evitar vueltas innecesarias que detrimenten la calidad de la señal en los cables de red. Así mismo, las redes pueden ser inalámbricas o como comúnmente llamamos Wi-Fi (nombre común proveniente de la marca Wi-Fi y refiere al mecanismo de conexión de dispositivos electrónicos de forma inalámbrica), en cuyo caso debemos analizar el lugar más apropiado para la colocación del modem inalámbrico así como de sus replicadores y amplificadores con la finalidad de alcanzar el máximo nivel de señal a fin de preservar una óptima calidad de transmisión de datos.

Todo lo anterior es posible si el Administrador contrata ya sea eventualmente o de planta al técnico apropiado para realizar este trabajo ya que el trabajo del buen administrador es supervisar y dirigir que el trabajo se ejecute adecuadamente aunque desconozca las fórmulas y razones matemáticas que conlleva la adquisición e instalación apropiada del equipo de cómputo y sus redes.

Continuando con el proceso administrativo, y habiendo entendido todo lo anterior, el administrador debe integrar y organizar el grupo de trabajo apropiado y la compra del equipo necesario, que para tal efecto el departamento de compras debe presentar, al menos, dos cotizaciones diferentes incluyendo todos los accesorios, conectores, cables, periféricos, computadoras y hasta las herramientas especiales que se llegasen a necesitar.

Es de vital importancia corroborar que las cotizaciones se encuentren contenidas dentro del presupuesto de la empresa y se deberá analizar a los proveedores, las garantías, la cobertura de las mismas. Tras la liberación de los fondos necesarios para proceder con la compra de todo el equipo de cómputo, redes y periféricos el administrador necesita sostener reuniones de trabajo periódicas a fin de dirigir y supervisar el trabajo que se está llevando a cabo. Es muy importante verificar que la calidad del trabajo sea adecuada incluyendo la estética y presentación de la red de cómputo a fin de lograr un sistema no solo integral, eficaz y eficiente sino estético, con cables prácticamente invisibles al ojo humano.

Es perfectamente válido pintarlos del color de las paredes para mimetizarlos con su entorno.

Las juntas de trabajo que se sostengan con el personal técnico a cargo de la instalación del equipo de cómputo y sus redes deberán contar con la motivación adecuada a fin de lograr el objetivo en el menor tiempo posible. Recordemos que las personas involucradas en este tipo de trabajo normalmente son técnicos superiores universitarios, ingenieros en sistemas de cómputo, ingenieros eléctricos e ingenieros en electrónica.

Por lo tanto dicha motivación conlleva lograr un entorno altamente competitivo ya que el tipo de personalidad de las personas a cargo de esta labor se desempeñan mucho mejor bajo este tipo de presión positiva y motivante. Es necesario implementar objetivos a corto, mediano y largo plazo y generar los estímulos correspondientes ya sea a manera de reconocimiento y de alguna forma económica si el equipo de trabajo termina el proyecto en menos tiempo de lo establecido con la calidad y eficiencia comprometida.

No debemos olvidarnos que se deben celebrar contratos de trabajo ya sean eventuales o permanentes a las personas que van a realizar dicha labor. Tenemos siempre que consultar con el departamento jurídico de la empresa si los términos y condiciones de los contratos son los adecuados para evitar problemas de índole laboral y legal. Es muy importante revisar estos contratos en forma periódica para poder determinar su vigencia y validez.

Podemos apoyarnos de herramientas de tipo calendario electrónico (Google calendar) para que nos notifiquen acerca de los tiempos de rescisión y vigencia de los mismos. Este tipo de herramientas no solo nos permiten calendarizar los contratos laborales, también nos permiten calendarizar todo tipo de eventos, pendientes de oficina, asuntos importantes y hasta los cumpleaños de los empleados que se sorprenderán al recibir una felicitación vía correo electrónico o a través de redes sociales.

Esta práctica la podemos extender hacia el medio ambiente que rodea la organización (clientes, proveedores y hasta la competencia) que de igual forma se sorprenderán al ser notificados de nuestra parte por un evento especial, un cumpleaños o simplemente para desearles un excelente inicio de semana, sin necesidad de invertir más tiempo que el de la configuración inicial de la notificación y la periodicidad del envío de la misma así como los destinatarios.

Una vez terminado el proyecto de instalación de equipo de cómputo y sus redes es necesario establecer los parámetros de supervisión y control periódicos a fin de mantener un óptimo desempeño de este instrumento tecnológico de vital importancia. Lo más recomendable es contar, por lo menos, con una persona que trabaje en la organización de tiempo completo ya que es necesario depurar las computadoras de vez en cuando, vacunarlas, generar archivos de respaldo, verificar la adecuada transmisión de datos entre los nodos de comunicación y en general el óptimo desempeño de todos y cada uno de los componentes del recurso tecnológico de la organización.

Por otra parte, puede contratarse habitualmente o eventualmente los servicios de técnicos e ingenieros calificados a fin de dar mantenimiento apropiado a todo el sistema de cómputo y sus redes asociadas. Lo mejor ante todo, es

informarnos adecuadamente del trabajo que se tiene que realizar para podernos dar una idea del equipo que se tiene que comprar y las personas que se tienen que contratar.

Dentro de los niveles de control debemos tener en cuenta como administradores el llevar un adecuado inventario del equipo de cómputo y de todos y cada uno de sus componentes y periféricos. Para tal efecto necesitamos desarrollar una base de datos ya sea en Excel o similar, con los nombres de los equipos, sus números de serie, la fecha de compra, el valor de compra y todas aquellas características relevantes a fin de tener un inventario en óptimas condiciones, es altamente recomendable tomarle una foto al equipo e incluirlo en dicho inventario.

Recordemos que el equipo de cómputo, contablemente, es depreciable en tres años y cuatro meses, por lo que es de vital importancia que la organización tenga siempre un fondo y colchón financiero para poder reemplazar el equipo de cómputo cada tres años cuatro meses. En teoría es lo que se debe de llevar a cabo, sin embargo muy pocas empresas lo hacen y es aquí donde vemos que hay cualquier cantidad de organizaciones que operan con equipos de cómputo obsoletos, redes deterioradas y ineficientes y periféricos igualmente obsoletos, impactando negativamente a la productividad dado que todas personas que laboran en dicha organización ocupan directamente este recurso tecnológico que es ineficaz e ineficiente, resultando en operaciones igualmente ineficaces e ineficientes.

Por ejemplo, una secretaria necesita enviar un memorándum urgente y muy importante a todo el personal administrativo y directivo de la organización, sin embargo su computadora se bloquea a cada rato y tiene que reiniciarla constantemente sin mencionar que tan solo tiene 264 Mb en RAM por lo que cada vez que quiere enviar algo tarda muchísimo, causando que dicho memorándum no llegue a tiempo y el personal administrativo y directivo simplemente no sean informados de algo relevante causando desorganización y por ende problemas de productividad dentro de la organización, todo por no renovar a tiempo el parque computacional.

Así mismo los programas y utilerías necesitan actualizarse constantemente. Los más importantes son todos aquellos relacionados con la seguridad e integridad de los equipos de cómputo denominados antivirus y firewalls. Este tipo de utilerías permiten a los sistemas trabajar en óptimas condiciones libres de virus informático, por ende, todos nuestros archivos se encontraran protegidos y en un capítulo posterior analizaremos las diversas medidas de seguridad que debemos llevar a cabo así como los respaldos oportunos de toda la información digital que es vital hoy en día para todo tipo de organización.

También debemos reemplazar todos aquellos cables que se encuentren en malas condiciones, el deterioro que pueden sufrir por los cambios climáticos puede ser sustancial e inclusive se puede generar un problema fuerte si llegase a haber un corto circuito sin mencionar el peligro de incendio. El personal a cargo del mantenimiento y supervisión del equipo de cómputo y sus redes debe de estar siempre al pendiente de este hecho y notificar a tiempo a la administración para tomar cartas en el asunto. Es necesario contar con extintores a la mano para sofocar incendios provocados por cortocircuito de los equipos. Un buen administrador debe estar al pendiente de las visitas regulares por parte del departamento de bomberos así como verificar que la carga de los extintores sea la óptima.

Es importantísimo contar con una tierra física (o varias) en las instalaciones para evitar la acumulación de carga estática en el equipo de cómputo y sus redes, a fin de conducirla apropiadamente descargándola a tierra. De no ser así se corre el grave riesgo de perder por completo todo el equipo de cómputo, los cables, los periféricos, absolutamente todo. Es necesario contratar a un electricista profesional para que genere la conexión a tierra adecuada utilizando una varilla de cobre de aproximadamente un metro enterrada en el piso con capas alternadas de sal y carbón. La humedad en dicha instalación es importante para que la descarga a tierra sea óptima por lo tanto se recomienda calendarizar el riego de la instalación a tierra a fin de no olvidar esta importante acción.

Del mismo modo es sumamente importante contar con electricista calificado que sepa administrar la carga eléctrica dentro de las instalaciones repartiéndola adecuadamente en centros de carga a fin de procurar que los circuitos eléctricos no se sobrecalienten. Es necesario analizar a fondo junto con el electricista calificado la posible expansión e incremento del equipo de cómputo en dichos circuitos con la finalidad de contar con suficientes conectores y posibilidad de satisfacer la demanda eléctrica al momento de incluir nuevo equipos en la red.

Las medidas contingentes que se deben de llevar acabo en torno al equipo de cómputo, redes y periféricos, son las de contar con equipos de respaldo y cables suficientes para poder suplir y reparar desperfectos que ocurran en las actividades cotidianas para no interrumpir la producción, ya sea en una planta industrial o en una simple oficina secretarial, el proceso es el mismo, y tiene que ver con la adquisición de equipo de cómputo adicional que pueda adaptarse a cualquier necesidad en un momento contingente, así como cables y periféricos necesarios en la producción habitual de la organización. Por ejemplo, si el departamento de compras necesita imprimir constantemente órdenes de compra para el almacén y desafortunadamente la impresora deja de funcionar, la organización completa se verá en serios problemas por lo que siempre se debe

contar con una impresora de respaldo para esta área. Lo mismo aplica para proyectores en las salas de junta y salas audiovisuales, computadoras de producción, computadoras secretariales, etc.

El proceso administrativo completo y recurrente en torno al equipo de cómputo, las redes y todos aquellos componentes o periféricos que lo conforman, debe llevarse con absoluta responsabilidad y no dejar jamás para mañana lo que se puede resolver hoy ya que las organizaciones a nivel mundial, en nuestro tiempo, dependen directamente de equipos de cómputo para todas y cada una de sus actividades cotidianas. El fallo o avería en alguno de estos equipos, o simplemente la caducidad y desactualización del mismo tanto en su hardware como en el software puede llegar a presentar serios problemas en la producción, por ende, menores ventas y menores utilidades. Se debe supervisar constantemente que no se instale software no autorizado en los equipos de cómputo ya que pueden volver más lento el desempeño del mismo e inclusive dañarlo. Cada minuto que se pierde por un equipo de cómputo lento o que se encuentra en reparación representa menores utilidades para la empresa así que no se debe tomar a la ligera la instalación de dicho software no autorizado en las computadoras, debiéndose sancionar con un acta administrativa a aquellas personas que sean sorprendidas realizando dicha instalación.

Del mismo modo, se debe sancionar con acta administrativa e incluso con despido justificado por robo calificado a toda aquella persona que sea sorprendida sustrayendo partes de hardware de los equipos de cómputo, cables, conectores y hasta las propias computadoras junto con sus periféricos. Una técnica efectiva de aseguramiento son los cables de acero de seguridad que se sujetan del chasis metálico de las computadoras y periféricos a cualquier objeto pesado o inamovible para evitar ser sustraído. Una técnica eficaz de disuasión es contar con cámaras de seguridad y que los empleados tengan conocimiento de que están siendo vigilados en todo momento. Los CPU's (Central Processing Units) pueden asegurarse fácilmente con candados y bisagras de uso común a fin de evitar ser abiertos y que sus partes y componentes internos (Memoria RAM, ventiladores, cables, circuitos integrados, tarjetas, etc.) sean sustraídos. Es necesario generar inventarios a detalle de los componentes internos y especificaciones de los equipos de cómputo para que, en todo momento, se pueda corroborar que nada ha sido sustraído del mismo. Lo mismo aplica con los periféricos, en cuyo caso se debe inventariar los proyectores, teclados, ratones, impresoras, cartuchos de tinta, cables etc, con la finalidad de preservar la inversión de la organización, que a futuro, puede llegar a ser vendido para poder financiar una parte de la adquisición de nuevo equipo (valor de recuperación). En este punto y de igual forma será necesario sancionar con acta administrativa o con despido justificado a toda

aquella persona que sea sorprendida maltratando el equipo de cómputo y todo lo relacionado al mismo.

## Capítulo II: Proveedor de Servicio de Internet

---

Una vez que tenemos clara la adquisición, instalación y adecuación del sistema de cómputo así como sus redes y periféricos será necesario analizar con detenimiento el tipo de proveedor de servicio de Internet que nos pueda brindar la mejor conexión disponible en el área geográfica donde se ubica nuestra organización.

Siguiendo el proceso administrativo, iniciamos planeando el tipo de proveedor de servicio de Internet que necesitamos en nuestra organización. Al igual que en el capítulo anterior necesitamos contratar una persona que nos asesore como administradores en este punto ya que se deberán hacer algunos cálculos en torno a la velocidad y ancho de banda necesarios dependiendo directamente del equipo de cómputo y todo lo que lo rodea. No es lo mismo una organización con tres computadoras estándar de escritorio a una organización con doscientas computadoras de alto rendimiento. Es por esto que el técnico calificado necesita analizar nuestro equipo y red a fin de determinar el tipo de conexión que necesitamos.

Es muy importante informarle con antelación el crecimiento esperado del mismo a corto, mediano y largo plazo a fin de poder planificar adecuadamente la misma.

Hay diversos proveedores de servicio de Internet, algunos están asociados con servicios telefónicos y otros con servicios de televisión por cable. Es importante determinar qué es lo más conveniente, ya que, si nuestra organización necesita varias líneas telefónicas es posible adquirir un muy buen paquete que incluya múltiples conexiones a Internet con múltiples módems si nuestra red de equipo de cómputo es extensa. Por otra parte si necesitamos tan sólo de una línea telefónica y nuestro equipo de cómputo es de alto rendimiento, entonces la opción de Internet a través de servicios de televisión por cable pudiese ser más conveniente. Lo más importante de todo es que la persona a la cual delegamos el cálculo apropiado de la velocidad requerida y ancho de banda asociada a la conexión de Internet sea la adecuada, de lo contrario terminaremos con una conexión deficiente, lenta y por lo tanto afectará la producción total.

El ancho de banda de la conexión de Internet no es otra cosa que la cantidad de información que puede pasar en un tiempo determinado a través de los cables de conexión a Internet o de la red inalámbrica. Podemos analizar esto con una simple analogía hidráulica, por ejemplo, tenemos dos tubos de cobre, el primero es de cinco centímetros de diámetro, el segundo de cincuenta centímetros

de diámetro. Ambos conducen agua de la toma principal a un aljibe que se encuentra a cien metros de distancia.

El agua en ambos tubos se desplaza a la misma velocidad y a la misma presión, por lo tanto, al final de la línea, el volumen de agua que se recibe del tubo delgado es diez veces menor a la cantidad de agua que se recibe del tubo más grande; en otras palabras el tubo más grande transporta mucha más agua. Esta analogía la podemos ver en los Gb de ancho de banda que ofrecen los proveedores de servicios de Internet en donde la cantidad de Gb corresponde al diámetro del tubo y los datos o archivos al agua que circula a través de ellos. A mayor número de Gb mayor será la capacidad de entrega y recepción de información digital a través de las líneas que conforman la red.

Esto significa que si nuestra organización necesita enviar y recibir constantemente muchos archivos, archivos muy grandes, muchas fotografías, música, videos, etc. lo conveniente es contratar un paquete elevado en Gb de ancho de banda.

Por otro lado, si nuestra organización lo único que necesita es enviar correos electrónicos conformados por texto únicamente, sin fotografías, sin descargas de música, sin descargas de video, entonces hablamos de que lo más conveniente es contratar un paquete con el mínimo de Gb de ancho de banda.

En este punto es de vital importancia para el administrador verificar que los cálculos de los técnicos sean los correctos y que hagan sentido. Si tenemos una organización grande obviamente significa que se deben contratar paquetes especiales, con mucha capacidad de ancho de banda, para procurar un desempeño eficaz y eficiente de nuestra red tecnológica, por ende, el presupuesto deberá ser elevado.

El trabajo como administrador también involucra la presentación adecuada de esta información a la junta directiva para su resolución positiva ya que la contratación ideal del paquete y proveedor de servicios de Internet es vital para el desempeño productivo de la organización, mismo que impacta directamente un margen superior de utilidades de la misma. Si no se realiza adecuadamente la contratación del proveedor ideal y del paquete necesario, las computadoras operarán lentamente causando demoras y problemas, o bien, si se contrata un paquete con mucha mayor capacidad de la requerida se desperdiciará mucho dinero innecesariamente.

Haciendo otra analogía, resulta simple comprender este punto anterior si, por ejemplo, necesitamos llevar y traer constantemente a tres personas a la ciudad de México; para tal efecto lo óptimo sería comprar un automóvil de cinco



plazas ya que si en algún futuro es necesario llevar a cuatro o cinco personas ya se cuenta con la capacidad suficiente (contingencia). Los dos errores que pueden surgir en este ejemplo son, por un lado, comprar una motocicleta para llevar a las personas arriba de ella lo cual resulta en algo muy arriesgado y muy lento, y por el otro, comprar un autobús para cincuenta pasajeros teniendo tan solo que llevar tres personas en cuyo caso es un desperdicio tremendo de recursos.

Del mismo modo, es necesario recurrir al departamento legal a fin de validar la contratación con el proveedor de servicios de Internet con la finalidad de evitar posibles problemas que puedan surgir a futuro. Es indispensable tener siempre un adecuado almacenamiento de todos los contratos que se celebran dentro de la organización y supervisar que el departamento legal efectivamente acate estas políticas haciéndose acreedor a una sanción administrativa por un indebido almacenamiento de los mismos. Es necesario establecer la política adecuada para que la alteración o pérdida de material contractual de la organización sea causa de sanción administrativa o incluso el despido.

Los pasos a seguir dentro del proceso administrativo nos dictan que es necesario supervisar y controlar adecuadamente nuestra conexión a Internet. Existen herramientas informáticas que nos permiten monitorear que el proveedor efectivamente nos está brindando los servicios contratados así como hay otras herramientas que nos permiten monitorear que nuestro personal realiza un uso adecuado y prudente de este vital recurso.

Es común encontrar deficiencias en la provisión de servicio de Internet por lo que en todo momento se debe contactar al proveedor a fin de exigir el cumplimiento del contrato.

Por otra parte, también es muy común encontrar que las personas que laboran dentro de la organización se encuentran haciendo un uso inadecuado del recurso ya sea descargando música, videos, fotografías, etc. causando la sobresaturación de las redes volviendo lenta la conexión para todos los demás causando una clara ineficiencia y por ende un daño directo a la productividad total. En un capítulo posterior hablaré acerca de algunas técnicas, programas y utilerías que nos permiten bloquear completamente algunos sitios de internet (Facebook, YouTube, Pinterest, Twitter, Picasa, etc.) que son usados con frecuencia, sin autorización, causando un grave deterioro de la eficiencia de conexión de internet.

Este problema comienza con una mala redacción del contrato laboral, en el cual, no se estipula sanción alguna al personal por el uso de las computadoras para revisar y actualizar sus redes sociales o inclusive descargar fotos, música y hasta videos de internet. Por otra parte, la supervisión deficiente o incluso la permisiva del personal gerencial que, a su vez se encuentra inmerso en redes

sociales, vuelven casi imposible de controlar este problema por lo que se debe tener atención y supervisar en todos los niveles y en todos los departamentos de la organización.

Por último, se debe calendarizar los pagos al proveedor de servicios de Internet y observar que se cumplan los mismos para que de ninguna manera se interrumpa el servicio ya que una interrupción del servicio de conexión a Internet puede dañar la producción total de la organización.

Simplemente podemos llegar a pensar que todas las computadoras que se encargan de administrar la producción dentro de una maquiladora quedan totalmente desconectadas por no haber pagado a tiempo al proveedor de Internet, causando el paro total de la empresa y por ende la pérdida de valiosos contratos con clientes.

Hoy en día simplemente no nos podemos dar el lujo de quedarnos sin conexión a Internet, es un recurso vital y es el recurso tecnológico más importante con el que contamos.

## Capítulo III: Seguridad

---

En capítulos previos he mencionado algunos puntos relativos a la seguridad dentro las organizaciones; tenemos el aseguramiento físico de los equipos de cómputo para evitar ser sustraídos o que sus componentes internos sean robados, así como la importancia de monitorear al personal, y que el personal sepa que está siendo monitoreado, con la finalidad de evitar fechorías dentro de la organización.

La instalación de cámaras de video vigilancia es una práctica cada vez más común en las organizaciones y tienen muchas formas de servir a la misma ya que hoy por hoy la resolución y velocidad de transmisión nos permiten monitorear en tiempo real todas las actividades que quedan bajo el ojo crítico de sus lentes.

Comenzando con la planeación adecuada para la instalación de cámaras de video vigilancia, tenemos que analizar aspectos esenciales como el número de cámaras que debemos comprar e instalar dependiendo de las áreas críticas a monitorear, las cámaras pueden o no estar conectadas a Internet por lo tanto es necesario recalcular el ancho de banda total de conexión a Internet al agregar cámaras que transmitan a través de este medio y por último el adecuado almacenamiento de material de evidencia.

Necesitamos contratar personas altamente calificadas a fin de presupuestar y por lo consiguiente instalar las cámaras. La capacitación de por lo menos dos personas en la organización para el monitoreo y resguardo del material de evidencia es sumamente importante ya que si una llega a faltar la otra puede suplir este trabajo.

Es necesario determinar por cuánto tiempo se almacenará el material de evidencia y dependiendo de esto, calcular los discos duros necesarios para el almacenamiento del mismo. Por todo lo anterior, al igual que la instalación de redes y sistemas de cómputo es conveniente contar con por lo menos dos personas dentro de la organización altamente capacitadas y de toda la confianza para el uso y monitoreo de las cámaras.

Una de las funciones principales es monitorear en tiempo real las instalaciones a fin de prevenir una fechoría en curso y poder notificar a las autoridades competentes inmediatamente. Se ha observado una notable disminución del crimen en aquellas empresas donde a simple vista se aprecian cámaras de video vigilancia ya que los malhechores prefieren seguir su camino y buscar alguna empresa desprotegida, de otra forma, seguramente serán video

grabados y las autoridades tendrán una imagen nítida de sus rostros por lo cual las probabilidades de ser aprendidos son mucho mayores.

Otra función que se ha vuelto indispensable dentro de las organizaciones es el monitoreo del personal. A través de video cámaras es posible ver en todo momento lo que hacen las personas que laboran dentro de una empresa, es posible observar lo que se despliega en sus pantallas por lo que podemos monitorear en todo momento las páginas de Internet que visitan aparte de monitorear la caja chica u objetos de valor dentro de la organización.

Es importante general las políticas adecuadas y dejar asentado en los contratos de trabajo las cláusulas adecuadas para poder levantar actas administrativas a quienes sean sorprendidos realizando algo indebido dentro de las instalaciones. Es común observar en las grandes plantas industriales parejitas románticas esconderse detrás de las máquinas o en las bodegas, sin embargo la instalación de cámaras ha hecho posible que estas prácticas que impactan negativamente la productividad sean descubiertas, infraccionadas y erradicadas.

También, el uso de las cámaras en las empresas ha podido determinar factores de abuso de personal en donde claramente se puede observar a los superiores maltratando verbal y físicamente a sus subordinados. Ha sido materia de derecho laboral el contar con estas grabaciones para poder determinar despidos justificados por este tipo de abusos, en algunas ocasiones con consecuencias penales, cuando hace una década simplemente era la palabra intimidante del patrón contra el empleado. Los derechos de los trabajadores se han visto fortalecidos y los patrones hoy por hoy saben que deben tener mucho cuidado al tratar a su personal ya que de ser grabados cometiendo una injusticia o atrocidad podrán ser despedidos justificadamente.

Al final del proceso administrativo, debemos tener en cuenta que los medios de control deben de ser los óptimos para poder llevar a cabo nuestra labor. El inventario total de cámaras, cables, conectores, etc. es vital. El resguardo del material de evidencia en por lo menos tres lugares es lo ideal.

## Capítulo IV: Facturación Electrónica por Internet y Nómina

---

Toda empresa necesita, para poder operar, facturar a sus clientes y por otra parte, para poder deducir necesita facturas por parte de sus proveedores. Por lo tanto, las facturas como instrumentos mercantiles que reflejan la información de las operaciones de compraventa en las organizaciones son instrumentos de validez oficial que amparan los procesos contables.

La factura electrónica en México tiene sus inicios en 1997 cuando un grupo de cuarenta y cinco empresas asociadas a la AMECE (Asociación Mexicana de Estándares Para El Comercio Electrónico A.C.), ahora AMECE GS1, deciden formar un Comité de Factura Electrónica. Tras un número de pruebas piloto se logró el diseño de un modelo el cual se usó para crear el marco jurídico bajo el cual se llevaría a cabo la factura electrónica.

GS1 es una organización privada dedicada a la elaboración y aplicación de servicios mundiales y soluciones para mejorar la eficiencia y visibilidad de las cadenas de abastecimiento, la oferta y la demanda a nivel mundial en todos los sectores. Está integrada a nivel mundial por varias y distintas empresas privadas de otros tantos países y que para efectos de comercio utilizan el nombre de GS1, es decir asociados en un proceso similar a franquicias, esta forma de trabajo le ha permitido asociar a numerosas empresas en más de cuarenta y siete países, con más de treinta años de experiencia en los estándares mundiales.

GS1 ofrece una gama de productos, servicios y soluciones fundamentalmente para mejorar la eficiencia y visibilidad de las cadenas de la oferta y la demanda. El sistema de normas GS1 es el más ampliamente utilizado en la cadena de suministro en el mundo.

En mayo del 2004 se aprueba la factura electrónica como medio de comprobación fiscal, siendo el 7 de diciembre del 2009 fecha en la que el diario oficial de la federación establece que los cambios y modificaciones relativas a la emisión de comprobantes digitales entrarían en vigor el 1 de enero de 2011.

Entre 2009 y el 2010 se inicia la adopción de los comprobantes fiscales digitales en las pequeñas y medianas empresas en México. Aquellos que optaron por la modalidad de “medios propios” podrán emitir comprobantes sin un proveedor hasta nuevo aviso. El 14 de septiembre de 2010 se publica en el diario oficial de la federación la creación del CFDI o Comprobante Fiscal Digital por Internet, modelo en el que se requiere de un PAC o Proveedor Autorizado de Certificación para completar el proceso de generación de comprobantes.

En el 2011, aquellas empresas que no hayan optado por “medios propios” se ven obligadas a emitir CFDI a menos de que tengan facturas impresas vigentes.

Durante los años 2012 y 2013 las facturas en papel ya no son válidas, existen en ese punto solo dos medios de comprobación electrónicos: CFD por medios propios y CFDI. Para aquellos que tengan menos de cuatro millones de pesos en ingresos es posible el uso del CBB (Código de Barras Bidimensional). Cabe mencionar que la economía regular de las imprentas en México se ve fuertemente impactada ya que durante décadas sostuvieron la hegemonía de la impresión de facturas en México, que dicho sea de paso, las facturas no son los únicos instrumentos mercantiles que amparan transacciones financieras ya que existen nueve tipos de comprobantes fiscales en nuestro país: facturas, recibos de honorarios, recibos de arrendamiento, recibos de nómina, recibos de aportaciones, recibos de donativos, cartas porte, notas de débito y notas de crédito.

El primero de enero del 2014 desaparece el CFD por medios propios y disminuye el límite para emitir CBB de cuatro millones de pesos a doscientos cincuenta mil pesos. A partir del primero de abril del 2014, las personas físicas quedaron obligadas de igual forma a emitir factura electrónica en México.

Este proceso histórico en nuestro país, es sumamente controversial ya que atenta directamente contra ciertos principios fundamentales Constitucionales. Si bien el SAT cuenta con un sistema totalmente gratuito en su portal para que los contribuyentes puedan emitir factura electrónica, es un servicio lento, se satura con facilidad y no almacena información alguna, por lo tanto cada vez que hay que emitir una factura en el portal del SAT hay que comenzar de cero.

Sin embargo, no todas las personas cuentan con conexión a Internet en sus negocios, ni en sus casas y a veces ni siquiera en sus comunidades. Por lo tanto es una medida que viola el principio fundamental de millones de contribuyentes que se ven obligados a invertir obligadamente en servicios y equipos de cómputo y hasta trasladarse a la ciudad más cercana para poder emitir facturas y cumplir con las disposiciones del SAT.

Esto es altamente reprobable ya que el SAT debería haber instalado módulos en todas las comunidades del país con gente capacitada y paciente para la atención al contribuyente a fin de expedir, sin limitación, todas las facturas que sean necesarias.

Por lo tanto, la gran mayoría de los contribuyentes en México necesitaron contratar a un proveedor de Internet si no tenían conexión a Internet, adquirir o rentar un equipo de cómputo o dispositivos electrónicos para navegar en Internet

si no los tenían y requirieron contratar casi obligadamente los servicios de un PAC por las tremendas deficiencias del sistema gratuito del SAT, que dicho sea de paso eran tan sólo sesenta PAC's en todo el país por lo que el fenómeno de oferta y demanda, inclusive hoy en día que ya son ochenta proveedores, para millones de contribuyentes, ha catapultado el precio de los CFDI's a niveles de adquisición comercial muy por encima de los precios regulares de facturación impresa.

Así mismo, hubo miles de imprentas que fueron llevadas a la quiebra ya que su giro primordial era la impresión de comprobantes fiscales. Hubo visionarios que inteligentemente hicieron alianzas a tiempo con proveedores de facturación electrónica logrando rescatar sus negocios, sin embargo, fueron pocos y la economía de millones fue afectada por esta toma de decisiones en un país en el cual hoy por hoy no cuenta con la infraestructura de comunicaciones digitales e Internet adecuada.

Tristemente no todos los mexicanos tenemos las mismas oportunidades de generar un negocio ya que hoy en día la brecha entre comercio formal y comercio informal se ha acentuado de manera alarmante. Los que practicamos el negocio formal tenemos ahora cualquier cantidad de limitantes y trámites que muchas veces nos conducen al borde de la realización de transacciones mercantiles “por debajo de la mesa” absteniéndonos de emitir comprobantes fiscales, realizando transacciones en espiral con efectivo mismas que no son otra cosa que pagar rentas, mercancías, servicios, etc. en efectivo, mismo que vuelve a ser empleado para otros pagos en efectivo y así sucesivamente hasta llegar nuevamente a nuestras manos sin haberse depositado nunca en cuentas bancarias, sin haber sido declarado jamás en contabilidad alguna.

Hoy en día, el mexicano no sólo debe invertir en lo que se requiere para iniciar o sustentar un negocio, ahora también está obligado a contar con conocimientos básicos en computación, tener una computadora con JAVA totalmente actualizado (lenguaje de programación de propósito general, concurrente, orientado a objetos que fue diseñado específicamente para tener pocas dependencias de implementación.

Su intención es permitir que los desarrolladores de aplicaciones escriban el programa una vez y lo ejecuten en cualquier dispositivo), tener una conexión de internet a la mano ya que los clientes requieren de sus facturas al momento de la compra, contar con una impresora y cartuchos de tinta los cuales no son nada accesibles, la apertura de una cuenta bancaria de carácter fiscal, contratar los servicios de un contador y acudir a oficinas del SAT en otras ciudades perdiendo cientos de horas y dinero en traslados para realizar ciertos trámites que no es posible realizarlos en el portal del SAT.

Por todo lo anterior y muchísimas cosas más, es por lo que sostengo que el SAT atentó de manera anti Constitucional contra millones de mexicanos que obviamente prefieren el comercio informal ya que no les queda de otra y de ésta forma se atenta contra los comerciantes formales que se ven en seria desventaja. Por lo tanto, el SAT afectó de manera crítica la economía en México ya que no pudo erradicar el comercio informal, de hecho lo arraigó ya que ahora tienen sustento jurídico y legal a manera de amparo aquellas personas que no pueden expedir facturas electrónicas simplemente porque en sus comunidades no hay servicio de Internet.

En este punto es interesante ver cómo omitir o no definir adecuadamente el primer paso primordial del proceso administrativo llamado previsión, logra desencadenar una serie de problemas a gran escala que afectan no sólo a un país sino al mundo entero. Recordemos que nuestra economía es una economía ligada a la economía global, por lo que las decisiones del SAT no sólo impactan a México, tienen repercusiones de carácter mundial.

Es interesante analizar que el nacimiento de la factura electrónica por parte de las 45 empresas conformantes de la AMECE en 1997 tenía un carácter meramente operacional y de responsabilidad social. El proceso de emisión y recepción de facturas electrónicas entre estos grandes emporios mexicanos significaba un ahorro cuantioso en los procesos administrativos ya que saltar del papel a la hoja de cálculo a través de un archivo XML (siglas en inglés de eXtensible Markup Language o lenguaje de marcas extensible desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C) utilizado para almacenar datos en forma legible) significaba un ahorro de tiempo considerable de miles de horas hombre en el proceso de digitalización de cifras.

Los contadores hoy en día seguramente recuerdan lo complicado que era este proceso de vaciado a Excel de las facturas y del grave riesgo de cometer errores en la captura que conllevaba interminables horas extra de revisión para encontrar los errores y cuadrar las contabilidades.

Este proceso de emisión y recepción de facturas digitales no sólo ahorra miles de horas hombre y evita miles de errores contables, también comenzó una verdadera obra de responsabilidad social ya que la factura impresa significaba tala irracional de nuestros bosques. Por lo tanto, en teoría, todo era perfecto, ahorro y ayuda al medio ambiente. Sin embargo éste sistema tan sólo funcionaba para las grandes empresas capaces de invertir y sustentar los costos y gastos derivados de la factura electrónica, que como lo he mencionado con anterioridad conlleva a la contratación de un proveedor de internet, un proveedor de certificación de facturación y contar con el personal y equipo de cómputo adecuados.



Desafortunadamente el SAT pensó que este esquema podía aplicar a nivel nacional, de esta forma podía contar con archivos digitales de todas las transacciones mercantiles en el país para llevar una adecuada contabilidad nacional, ayudar al medio ambiente y llevarnos a la modernidad. En teoría suena fantástico, sin embargo, la falta de ese paso primordial y fundamental en la administración llamado previsión causó una atrocidad anti Constitucional.

No es tarde para remediar esta situación, tan sólo se necesita de la inversión adecuada en infraestructura y de la cooperación de todos los sectores de la sociedad. Llevar a México a la modernidad soñada del SAT significa, por un lado que todos los mexicanos cuenten con Internet gratuito en cualquier parte del territorio, por lo tanto el sector de telecomunicaciones debe ceder, concesionar, expandir y fomentar la inversión a fin de llevar el Internet a cada centímetro cuadrado de nuestra Nación. Así mismo, es necesario contar con gente capacitada en el uso de los sistemas de cómputo y sus periféricos por lo que es necesario que en la famosa reforma educativa se redoble el esfuerzo a fin de contar con mexicanos que desde nivel básico puedan manejar equipos de cómputo de manera fluida que de hecho, no es difícil ya que las nuevas generaciones nacen con un instinto innato a hacer clic y deslizar objetos en las pantallas de los dispositivos móviles.

Por último, el SAT debería contar con la infraestructura tecnológica adecuada para poder brindar un servicio de facturación electrónica gratuita sin saturaciones, sin problemas o errores en las aplicaciones y sobre todo de forma simple y sencilla para que todos podamos emitir facturas electrónicas sin costo, sin problemas y en todo México.

Mientras esto se resuelve, es necesario contratar al proveedor de factura electrónica autorizado por el SAT para tal efecto con la finalidad de poder expedir oportunamente a nuestros clientes los vitales comprobantes fiscales.

Lo más importante que hay que analizar es la cantidad de CFDI's que necesitamos expedir en un año, por lo tanto la experiencia que la empresa tiene de años anteriores es fundamental o bien la previsión adecuada y aterrizada de una empresa nueva basta.

Recordemos que existen nueve tipo de comprobantes fiscales, por lo tanto, la suma total de CFDI's corresponde a la suma de todos los CFDI's necesarios para generar facturas, recibos de honorarios, recibos de arrendamiento, recibos de nómina, recibos de aportaciones, recibos de donativos, cartas porte, notas de débito y notas de crédito en un año. Hay contribuyentes que emiten un solo tipo de comprobante fiscal, hay otros que emiten diversos tipos, esto depende de las actividades y tipo de régimen fiscal que tengan dadas de alta ante el SAT.

Para poder seleccionar al proveedor ideal necesitamos realizar este cálculo total de CFDI's que vamos a ocupar en un año ya que será lo primero que la mayoría de los proveedores nos preguntarán a fin de proporcionarnos un presupuesto adecuado.

Es recomendable que se contraten los servicios de un proveedor local, con representatividad y soporte inmediato ya que el proceso de facturación de la empresa no puede ser interrumpido, de lo contrario corremos el grave riesgo de perder ventas. Por lo tanto, lo más importante es contar con un servicio garantizado y esta variable debe considerarse con mayor preponderancia antes que el costo de los CFDI's.

Es sumamente importante analizar la trayectoria del PAC ya que cada dos años el SAT emite una revisión a fin de recertificarlos. La certificación como PAC puede perderse por innumerables razones, desde no contar con la fianza de diez millones de pesos inamovibles en el banco hasta no contar con procesos de auditoría administrativa para verificar la calidad total de los servicios.

Como proveedor autorizado para la certificación de factura electrónica por parte del SAT a nivel nacional, he visto muchos casos en donde las personas contratan otros proveedores por ser más económicos, sin embargo, al transcurrir un par de meses contratan nuestros servicios ya que el soporte y servicio con otros proveedores era totalmente deficiente, en muchos casos nulo.

Con esto, no quiero decir que somos el mejor proveedor de factura electrónica en el país, sería pretencioso e irracional ya que todos los proveedores somos diferentes, nos hemos diversificado ya que el mercado se encuentra a su vez sumamente diversificado. Podemos agrupar en tres grandes grupos:

El primer grupo está conformado por proveedores de factura electrónica que sólo atienden clientes que requieren emitir cientos de miles de CFDI's al año (gasolineras, caminos y puentes federales, cadenas y tiendas de autoservicio) o que se han conformado como proveedores ya que requieren emitir millones de CFDI's al año (bancos y empresas muy grandes). Este tipo de clientes normalmente cuentan con desarrollos o software propio en el cual han invertido años y han costado millones de pesos.

Dicho software administra la mayoría de los procesos como los inventarios, órdenes de compra, todos los procesos productivos, registros de distribución, venta, contabilidad, etc., por lo tanto, tan sólo requieren que el PAC "timbre" sus comprobantes fiscales o ellos mismos lo hacen si se han certificado como PAC's, el otras palabras se estampa un sello digital en el comprobante dándole carácter

oficial para que el SAT a su vez emita el sello final y serie única fiscal que lo convierte en un comprobante válido.

En este caso, el costo del timbrado es sumamente económico llegando a ser de escasos centavos por CFDI y la integración corre por cuenta de la empresa y sus programadores a los que sólo se les brindan ejemplos de conectividad de la forma WebService.

El segundo grupo lo conforman proveedores de factura electrónica que brindan este servicio junto con el servicio principal que ofrecen, por ejemplo: Contpaq. El sistema de emisión de comprobantes fiscales de todo tipo viene incluido en el software contable y normalmente tienen políticas de consumo ilimitado de CFDI's al contratar licencias anuales de su sistema contable. En este caso Contpaq cobra licencias anuales por el uso del sistema contable y son proveedores autorizados de certificación por lo que pueden ofrecer el timbrado ilimitado ya que no les cuesta, sin embargo, pese a esta gran ventaja competitiva hemos visto en años recientes una deficiencia tremenda en el servicio que ofrecen y esto lo analizaremos en el capítulo siguiente.

El último grupo es el más vasto y variado, conformado por proveedores de factura electrónica de todo tipo con sistemas diversos. Podemos dividir este grupo en tres subgrupos: proveedores con aplicaciones y sistemas exclusivamente en línea donde el cliente requiere forzosamente de una conexión a internet, proveedores con sistemas o software que se instala en las computadoras del cliente y proveedores con sistemas híbridos.

Estos tres subgrupos de proveedores cubren perfectamente el mercado PyME (Micro, Pequeñas y Medianas Empresas). Actualmente las PyME's constituyen la columna vertebral de la economía nacional por los acuerdos comerciales que ha tenido México en los últimos años así como también por su alto impacto en la generación de empleos y en la producción nacional. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales el 99.8% son PyME's, mismas que generan el 52% del Producto Interno Bruto (PIB) así como el 72% del empleo en el país.

El enfoque del administrador con respecto al proveedor de factura electrónica debe considerar las necesidades primordiales de la empresa. Hay empresas o personas que emiten pocos comprobantes fiscales pero de sumas importantes (agencias de publicidad, consultores, arquitectos, ingenieros, médicos, etc.), hay empresas que emiten muchas facturas pero de sumas menores (papelerías, ferreterías, farmacias, etc.) y hasta hay personas que expiden un comprobante fiscal cada dos meses. Por otra parte, hay empresas que

emiten sus facturas al pago y otras que emiten las facturas con antelación para ser pagadas posteriormente. Por lo tanto, es necesario conocer a fondo el giro del negocio y la forma en que emite sus comprobantes fiscales y de qué tipo para poder elegir el proveedor ideal.

El mejor proveedor de facturación electrónica será aquel que cumpla las necesidades específicas de la organización, independientemente del precio, otros factores como la disponibilidad y atención de forma eficaz y eficiente en el área de soporte técnico son piezas clave para una buena elección. Recordemos que lo barato sale caro y recapitulando un poco, modestia aparte, es en éste punto en donde hemos aventajado a la competencia ya que el servicio que brindamos no sólo es eficaz y eficiente sino que brindamos calidez y calidad a los miles de clientes que tenemos en todo el territorio nacional.

En resumen, si los requerimientos de emisión de comprobantes fiscales digitales por internet son escasos (uno o dos CFDI's al mes) y el envío al destinatario no es urgente, podemos concluir que los requerimientos de conectividad a Internet no son realmente importantes y se puede contratar al tipo de proveedor que brinde un sistema que se instale en la computadora y que de forma manual se envíen los comprobantes al destinatario siendo ésta la opción más económica.

Si los requerimientos de emisión de comprobantes fiscales es mayor pero no rebasa los cientos de CFDI's diarios, es conveniente contratar un sistema de facturación en línea y a su vez contar con la conexión apropiada a Internet con la finalidad de emitirlos y enviarlos al destinatario en todo momento.

Por otra parte, si los requerimientos de emisión de comprobantes fiscales son elevados en la organización, debemos contar con una conexión apropiada a internet que facilite la emisión en todo momento de los comprobantes, o bien, contar con un sistema de tipo híbrido en donde procese la generación de los comprobantes a manera local en un programa instalado en una computadora, y de forma periódica se conecte al sistema de timbrado en línea que a su vez envíe a los destinatarios los CFDI's completamente validados.

No hay que perder de vista como administradores que una empresa sin facturar es un empresa sin ingresos.

El proceso administrativo en torno al adecuado aprovisionamiento de factura electrónica en la organización debe ser cíclico, buscar siempre al mejor proveedor, estar informados si el proveedor se encuentra certificado por parte del SAT y si ha obtenido su recertificación cada dos años, si el medio que proveen es totalmente seguro, si ofrecen la opción de contar con un sistema multiusuario, con

catálogos de clientes, productos y servicios. Se debe monitorear al personal a cargo de la emisión de los comprobantes para evitar la desmedida cancelación de documentos que representa un costo elevado y hasta se debe analizar si el sistema cuenta con la opción de cargar la marca (comúnmente mal llamada logotipo), y de ajustar la interfaz gráfica (colores, estilo, tipografía, etc.) con la finalidad de ajustarse a la imagen corporativa de la organización.

Para poder facturar electrónicamente por internet se necesita de un instrumento proporcionado por el SAT que se llama Certificado de Sello Digital o "CSD" mismo que se genera usando la FIEL (Firma Electrónica Avanzada) en un programa llamado Certifica que se puede descargar libremente en el portal del SAT. Certifica genera dos archivos del CSD, uno con extensión .KEY y el otro con extensión .SDG y pide se asigne una contraseña la cual debe ser custodiada prudentemente. Posteriormente hay que ingresar a la cuenta del SAT en la opción de Trámites, Factura Electrónica, Solicitud de Certificados de Sellos Digitales y cargar el archivo .SDG del CSD recién generado para obtener, por un lado el Acuse de Generación de CSD, y por el otro, el archivo de extensión .CER del CSD que el SAT pondrá a disposición para ser descargado de 24 a 72 horas hábiles.

Los proveedores de factura electrónica solicitan estos dos archivos que conforman el CSD, el de extensión .KEY y el de extensión .CER, así como la contraseña propia del CSD para dar de alta la cuenta, por lo que es importantísimo contar con el CSD a la mano antes de contratar los servicios.

Existen proveedores que requieren a su vez de los archivos de extensión .KEY y .CER de la FIEL así como su contraseña a fin de generar un contrato entre las partes.

Lo más importante de todo es que a partir de la obligatoriedad de la factura electrónica en México, el SAT tiene plena facultad de poder revocar el CSD, en cuyo caso, ocasiona que el contribuyente no pueda generar comprobantes fiscales por lo que ejerce un poder coercitivo, tema de polémica Constitucional ya que como lo establece el Art. 5º: "A ninguna persona podrá impedirse que se dedique a la profesión, industria, comercio o trabajo que le acomode, siendo lícitos. El ejercicio de esta libertad sólo podrá vedarse por determinación judicial, cuando se ataquen los derechos de tercero, o por resolución gubernativa, dictada en los términos que marque la ley, cuando se ofendan los derechos de la sociedad. Nadie puede ser privado del producto de su trabajo, sino por resolución judicial."

No obstante, tenemos casos en que hay contribuyentes a los cuales, sin notificación alguna, el SAT les revoca el CSD por tener alguna irregularidad en sus declaraciones. Por lo tanto, podemos deducir de este tipo de acciones que el SAT interviene a manera de juez y parte ya que tiene la facultad de poder determinar si

los contribuyentes se encuentran al corriente con todas sus obligaciones y a la vez puede ejercer el mecanismo de revocación de CSD dejando a la empresa sin poder emitir comprobantes fiscales, por ende sin poder operar.

Todos conocemos que los mecanismos de control por parte del SAT no son los más eficientes y son comunes los errores en sus sistemas. Es normal ser notificados por el incumplimiento de alguna obligación o declaración cuando si se hicieron y hasta contamos con el material de evidencia. Por otra parte los medio de asistencia y soporte del SAT son deficientes y los tiempos de respuesta llegan a ser considerables, simplemente obtener una cita para ser atendido resulta en ocasiones verdaderamente ridículo y en la mayoría de los casos hay que desplazarse a otras ciudades para poder ser atendidos.

Por lo tanto y por lo expuesto en el párrafo anterior, deja mucho qué pensar este poder coercitivo que como mexicanos no se nos aclaró desde un principio y que de seguro ocasionará en algunas instancias el cierre de operaciones de algunas empresas dejando en la calle a su fuerza laboral.

Por otra parte, debemos estar conscientes que el CSD tiene caducidad de cuatro años, por lo tanto, si caduca es necesario tramitar uno nuevo lo cual conlleva como lo he expresado con anterioridad de 24 a 72 horas hábiles, tiempo en el que no se podrán emitir comprobantes fiscales. Sin embargo es posible tramitar varios CSD's con fechas de caducidad diferentes a fin de reemplazar de inmediato el caduco por uno vigente, por ende recomiendo la emisión de CSD's cada dos años a fin de ir alternando anticipadamente. Así mismo, al revocarse la FIEL los CSD asociados son revocados por lo que es de suma importancia que los movimientos en las cuentas del contribuyente por parte de los contadores sean supervisadas ya que muchas veces los propios contadores desconocen de estos mecanismos de revocación en cascada y dejan, sin querer, a la empresa sin poder operar hasta obtener una nueva FIEL y un nuevo CSD.

Por lo anterior, no sólo vemos que el proceso administrativo debe girar en torno a la contratación del proveedor de factura electrónica sino que va más allá, a territorio contable fiscal, por lo que el buen administrador debe estar informado en todas estas áreas para poder desempeñar un buen trabajo.

Cabe mencionar que la factura electrónica ha contribuido en la optimización de procesos reduciendo al mínimo la tasa de errores contables y fiscales. Por otra parte se han salvado millones de árboles que de otra forma se hubiesen convertido en papel para facturas. Es necesario contar con un respaldo adecuado en tres partes de todos nuestros CFDI's en PDF y en XML a fin de evitar la impresión de los comprobantes fiscales para no seguir dañando nuestro medio

ambiente, de esta forma aportamos nuestro granito de arena a este proceso de revitalización de la naturaleza a nivel mundial.

Por último, hay ciertas empresas que exigen a sus proveedores contar con una plantilla especial de facturación en sus sistemas a fin de implementar en los CFDI's ciertas variables o campos adicionales que no son requeridas por el SAT pero si son de vital importancia para la transacción mercantil entre las partes. Estos campos o variables suelen incluir los números de serie, número de orden, pedimento, especificaciones adicionales de los productos, número de contenedor, etc. Estas plantillas fueron bautizadas por el SAT como addendas, aunque el término apropiado en la Real Academia Española debe ser adenda. Existen cientos en el mercado y es importante conocer como administradores, si la organización requiere de algún tipo o varias de ellas para poder cumplir los estándares de exigencia por parte de nuestros clientes; de otra forma es posible perder al cliente por el simple hecho de que la competencia sí cuenta con la adenda apropiada. Por lo tanto, antes de contratar al proveedor de facturación electrónica por Internet hay que determinar las necesidades de adendas de la organización.

## Capítulo V: Contabilidad Electrónica por Internet

---

En el año 2014, el SAT dispuso que a partir del primero de enero del 2015, fuera de carácter obligatorio a los contribuyentes que tuviesen ingresos superiores a los cuatro millones de pesos acumulados anuales en 2013 o 2014, presentar a través del buzón tributario de dicho organismo, archivos en formato XML que contengan el catálogo de cuentas y balanzas de comprobación. Por otra parte, también estableció que todas las demás personas físicas y morales en el país con ingresos acumulables anuales menores a los cuatro millones de pesos, así como las de recién inscripción, deberán presentar de igual forma sus catálogos de cuentas y balanzas generales a través de los medios electrónicos que ha puesto a disposición.

Nuevamente vemos que tenemos un paisaje nacional con mexicanos de primera, de segunda y de tercera cuando la Constitución establece claramente que todos somos iguales.

Analizando nuevamente lo plasmado en el capítulo anterior acerca de las PyME's, vemos que en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales el 99.8% son PyME's, mismas que generan el 52% del Producto Interno Bruto (PIB) así como el 72% del empleo en el país.

Por lo tanto, esta nueva disposición oficial del SAT implica que las organizaciones que tienen ingresos superiores sean monitoreadas primero y luego, eventualmente a todos los demás de igual forma en que se implementó la facturación electrónica, sin embargo es una medida más de control sobre los que ya se tienen controlados y no contribuye en nada a la erradicación del comercio informal.

Así mismo, conlleva a que los contadores tengan que contratar los servicios de proveedores de contabilidad electrónica que sean capaces de emitir los archivos requeridos lo cual representa un gasto adicional para todos los practicantes del comercio formal. De igual forma el SAT no ha generado conectividad a Internet gratuita en todo el territorio nacional ni el software o sistema contable gratuito para tal efecto.

El requerimiento del SAT respecto a la contabilidad electrónica es por demás tendencioso y de carácter ambiguo. Ahora no sólo tiene el control para que podamos o no expedir comprobantes fiscales y monitorear en todo momento a través de los mismos: qué vendemos, a quién le vendemos, cuándo vendemos y en cuánto lo vendemos; junto con su contraparte: qué compramos, a quién le compramos, cuándo compramos y en cuánto lo compramos; ahora con la



contabilidad electrónica, tienen toda la información de por lo menos los dos niveles principales de carácter obligado de nuestros catálogos de cuentas así como la balanza de comprobación que como bien sabemos exhibe los saldos de todas las cuentas de mayor.

Dicha iniciativa es vanguardista a nivel mundial y coloca a México en un nivel tecnológico superior a la mayoría de los países miembros de la OCDE, al gozar de mucha información electrónica fiscal de los contribuyentes. Sin embargo, toda esta pesquisa no refleja la realidad ni mucho menos exactitud sobre la situación financiera y fiscal de los contribuyentes en el país, tan sólo brinda la información necesaria para iniciar facultades fiscalizadoras de las autoridades prácticamente en tiempo real.

No debemos olvidar que las auditorías ahora serán de forma electrónica vía el buzón hacendario electrónico y como dice el SAT, las auditorías ya no serán globales sino selectivas en función de criterios tales como fechas, proveedores, clientes o alguna cuenta contable específica.

Por lo tanto, de ahora en adelante necesitamos revisar nuestros catálogos contables y cuidar que contamos con la estructura que pide el SAT (homologación de cuentas) para evitar que haya interpretaciones equivocadas de nuestra información contable, depurar los saldos de cuentas en función de la nueva estructura homologada, los contadores tienen que cambiar su forma de contabilizar, los profesionistas con transacciones de ingresos y gastos limitados deben cuidar que su contador lleve el registro contable de forma ordenada con suficiente información en los comentarios para evitar requerimientos innecesarios, a las PyME's se les recomienda sistemas más avanzados donde sus operaciones de áreas se ligen a las contables de forma adecuada, asegurando su claridad y transparencia y por último, a las grandes empresas, se les exhorta a revisar sus prácticas de costos, de transferencia y de precios, comparando utilidades con los promedios a nivel nacional y mundial de sus giros o de su casa matriz; de esta forma asegurarán menos interferencias del SAT ya que habrá más inteligencia de negocios sobre los datos directos de cada contribuyente.

Esperamos que las autoridades sean sensatas y cautelosas en sus solicitudes de información para evitar a los contribuyentes cargas administrativas innecesarias al atender los requerimientos del SAT, sin embargo lo más importante es aumentar la base de contribuyentes y que todos aportemos lo que nos corresponde a las arcas del gobierno por lo que la contabilidad electrónica tampoco resuelve el problema del comercio informal.

Como administradores, debemos conocer todos estos aspectos con la finalidad de poder sostener juntas con el departamento contable a fin de contar

con la suficiente información en todo momento y evitar caer en prácticas de antaño que pongan en riesgo a la organización.

Es importante contratar al proveedor de contabilidad adecuado, que cumpla en primer lugar con los requerimientos por parte del SAT y que se adecúe a los procedimientos contables que se tienen en la organización. Debemos tomar en cuenta que el soporte y asistencia técnica deben ser inmediatos ya que no podemos poner en riesgo el sustento de todas las familias de los trabajadores que laboran en la misma, sin mencionar los propios.

Para tal efecto es prescindible no caer en los arquetipos clásicos de contabilidad que dictan que los sistemas contables deben ser caros para ser buenos o que deban ser instalados localmente para tener mayor seguridad. Estas falacias informáticas las vemos frecuentemente ya que el desconocimiento técnico, mejor llamado analfabetismo tecnológico, contribuye a que muchos contadores no escojan el producto informático adecuado y hagan gastar miles de pesos a los contribuyentes innecesariamente.

Existen, al igual que la factura electrónica, diversos tipos de contribuyentes que tienen diversas necesidades, por lo tanto, es necesario conocer a fondo los requerimientos por parte del departamento contable a fin de contratar el proveedor ideal.

Es cada vez más común ver en el mercado sistemas de contabilidad electrónica por internet que no requieren de instalación alguna y que se pueden acceder desde cualquier dispositivo que cuente con un navegador y conexión a Internet. De hecho, el sistema que comercializamos en mi empresa funciona de esta forma lo cual representa una ventaja competitiva con respecto de las paqueterías tradicionales (Conpaq y COI de Aspel) que requieren una licencia por dispositivo las cuales son caras y los sistemas son difíciles de actualizar.

Las otras dos ventajas competitivas que tiene nuestro sistema contable en línea son, por un lado, que los XML de los CFDI's tanto los expedidos a clientes como los recibidos por parte de los proveedores no necesitan ser cargados al sistema, tan sólo se necesita de la adecuada conexión a la cuenta del SAT del contribuyente a través de una extensión diseñada especialmente y disponible sin costo en Google Store para que de forma automática sean importados todos los XML's de la cuenta del contribuyente al sistema, ya sea en un periodo en específico o bien en su totalidad desde el 2011, año en que inicia la factura electrónica en México; por otra parte, el sistema verifica la vigencia de los XML's, tanto los expedidos a clientes como los recibidos por parte de los proveedores a fin de cotejar en el sistema hasta dos meses atrás y reportar estos cambios al usuario, en otras palabras, detecta facturas canceladas no reportadas de los

proveedores así como facturas que hemos cancelado a clientes y no hemos actualizado contablemente.

Por lo tanto, tenemos un sistema completamente automatizado que genera de forma automática todas las pólizas a partir de los XML's. Lo único que hay que realizar de forma manual son aquellas pólizas de diario o de ajuste y seleccionar aquellas pólizas en donde debe declararse DIOT (Declaraciones Informativas de Operaciones con Terceros).

El sistema cuenta con un catálogo de cuentas con plantilla homologada como el SAT requiere o bien se puede importar el catálogo de cuentas proveniente de las principales paqueterías contables. Los descargables en XML se obtienen de manera sencilla y es por esto que la comercialización de este sistema ha sido todo un éxito.

El almacenamiento digital de la contabilidad en línea es totalmente seguro cuando el proveedor nos garantiza que está usando servidores de almacenamiento de datos reconocidos a nivel mundial, como nuestro sistema que se hospeda en los servidores de Amazon y que cuenta con redundancia por lo que los datos no se almacenan en un sólo lugar sino en tres a la vez por lo que la pérdida de información es virtualmente imposible.

Por otra parte, los sistemas que almacenan localmente la contabilidad de los contribuyentes, si bien son inaccesibles a terceros siempre y cuando la computadora se encuentre totalmente protegida y actualizada contra intrusiones cibernéticas, la avería o el robo del equipo pueden constituir una pérdida irremediable de la contabilidad generada en años así como un problema para la reactivación de la licencia de uso del sistema contable.

Como administradores debemos asegurarnos de contratar un sistema de contabilidad electrónica que también nos proporcione estadística, como por ejemplo, los productos que más se han vendido a fin de ubicar a nuestros productos estrella, nuestros mejores clientes para iniciar campañas personalizadas especiales, las regiones geográficas que generan el máximo de utilidades a fin de fortalecer nuestras redes de distribución y venta así como qué producto se vende en dónde (referencia cruzada estadística) para analizar y comprender las tendencias y preferencias del mercado. Todo esto es oro sólido para el departamento de marketing, al cual debemos proporcionar toda la información estadística que podamos reunir para poder definir mejores estrategias y eficientar el proceso de ésta tan importante área de la empresa.

Por último, es necesario corroborar con nuestro departamento de sistemas que el ancho de banda de la conexión a Internet no se vea afectado por la implementación de la contabilidad electrónica por Internet.

## Capítulo VI: Pago de Servicios a través de Internet

---

Este capítulo está dirigido a orientar acerca de las ventajas primordiales que conlleva en las empresas la adecuada administración de los pagos, transferencias y dispersiones de nómina y comisiones en línea.

En estos últimos años y con la obligatoriedad por parte del SAT de realizar ciertas operaciones a través de la banca electrónica a fin de conocer a la perfección la procedencia de fondos para determinar si son lícitas las fuentes de los mismos, los contribuyentes nos hemos acostumbrado más y más a realizar este tipo de transacciones.

Lo más importante a considerar son los factores de seguridad ya que el portar sumas considerables de efectivo presenta riesgos innecesarios hoy en día. Podemos realizar todo tipo de transacciones bancarias a fin de evitar contar con efectivo en la organización y es donde nuestro aliado Internet nos ayuda a solventar estos problemas.

El pago a proveedores de servicios diversos ya sea de suministro eléctrico, agua potable, telefonía móvil, convencional o por radio, televisión por cable o satelital, etc. puede realizarse hoy por hoy en los portales web de dichos proveedores, o bien pueden domiciliarse (autorización al banco para realizar estos pagos de forma periódica) por lo que las organizaciones que desperdicien valioso tiempo de su personal en este tipo de pagos directo en sucursal o en las oficinas de los proveedores están desaprovechando sus recursos. Este tipo de pagos en línea requieren de la existencia de una tarjeta de débito o crédito y hoy en día es verdaderamente sencillo abrir una cuenta bancaria ya sea personal o corporativa para obtener una.

Por otra parte, el pago a nuestros proveedores debe ser en forma electrónica vía transferencia interbancaria usando un número de dieciocho dígitos llamada CLABE (Clave Bancaria Estandarizada, instituida en México desde el 2004). Del mismo modo, se debe pagar a nuestros acreedores regulares y diversos incluyendo a los comisionistas por este medio. Resulta sumamente cómodo realizar todos estos pagos desde la comodidad de la oficina o del hogar, incluso desde nuestro celular, sin mencionar que no estamos transportando efectivo ni arriesgando a un tercero a que lo porte y por otro lado estamos generando un registro de carácter legal a manera comprobatoria de dicha transacción útil ante cualquier controversia futura.

Por último, tenemos los pagos regulares y complejos como la dispersión de nómina en donde hoy en día la mayoría de los bancos cuentan con sistemas en

línea que almacenan una base de datos de nuestra plantilla con la finalidad de poder realizar múltiples pagos a un sinnúmero de personas en milisegundos a través de Internet.

Por todo lo anterior, podemos identificar que la clave del éxito en la optimización de los recursos con la implementación del factor seguridad es la contratación de un sistema de banca electrónica adecuada e ideal para la organización, por lo que vale la pena invertir algunas horas de investigación y entrevistar a los gerentes de las instituciones bancarias a fin de comprobar que cumplen con todos nuestros requerimientos y localizar el banco ideal para no pasar cientos, y hasta miles de horas hombre haciendo cola en el banco o en oficinas de prestadores de servicios por haber tomada una mala elección.

## Capítulo VII: Telefonía VOIP y Videoconferencias

---

Otra aportación reciente de la tecnología es la denominada VOIP (Voice Over Internet Protocol o Protocolo de Voz a través de Internet). Esta tecnología nos permite conectar un dispositivo telefónico a nuestra computadora con conexión a Internet con la finalidad de poder realizar llamadas a teléfonos fijos o móviles en cualquier parte del mundo, por ejemplo, la empresa Magic Jack ofrece servicios de telefonía VOIP en donde se contrata un número telefónico en Estados Unidos de Norteamérica con la conveniencia de que podemos elegir el código de área.

Por lo tanto, si tenemos proveedores o clientes ubicados en una ciudad o estado en particular en la Unión Americana, lo mejor es escoger ese código de área para que las llamadas que realicemos sean de tipo local tanto para nosotros como para ellos.

Muchas familias se beneficiarían mucho en México ya que podrían llamar ilimitadamente a sus familiares en nuestro vecino país por tan sólo cinco dólares anuales. Sin embargo, el analfabetismo tecnológico y la brecha digital así como los intereses de los monopolios de telefonía ocultan estos magníficos proveedores internacionales.

Este tipo de empresas no sólo operan en Estados Unidos de Norteamérica, de hecho hoy en día se pueden contratar teléfonos con virtualmente cualquier área de cualquier país salvo los que están restringidos o vetados por motivos de seguridad internacional como algunos países de Medio Oriente.

En este sentido, resulta formidable llegar a pensar que podemos tener cualquier cantidad de líneas telefónicas de distintos países sonando en nuestra oficina con sede en México, y por ende, escalar nuestra organización a una de tipo internacional al poder captar clientes y proveedores en otros países.

Las empresas que han sabido aprovechar estas innovaciones tecnológicas rápidamente dejan atrás a la competencia ya que comienzan a regirse por otros estándares de calidad mucho más elevados y resultan atractivas para los inversionistas que cazan talentos corporativos.

## Capítulo VIII: La Página de Internet

---

La página de Internet o bien el sitio web es un instrumento fundamental de presencia y mercadotecnia para toda organización hoy en día. En 1999, hace dieciséis años, realicé un ensayo en cual postulaba que para el año 2005 todas las empresas en el mundo tendrían un vínculo directo con el Internet, para el año 2010 realizarían sus transacciones principales por medio del Internet y para el año 2012 todas dependerán directa o indirectamente del Internet para subsistir.

En aquellos ayeres parecía que el año 2000 nunca llegaría... de hecho, mucha gente pensaba que los relojes de las computadoras fallarían y el caos se apoderaría de la tierra... sin embargo, con la llegada de este nuevo siglo han llegado nuevas formas de hacer negocios multimillonarios a un bajo costo y las páginas de Internet han contribuido a poderlos realizar.

Hoy existen más de 9 billones de páginas de Internet en el mundo, por lo que el millar de sitios web que he programado y puesto al aire resulta un aporte importante al vasto ciberespacio. Nuestros clientes se han beneficiado en todos sentidos durante década y media ya que hemos siempre manejado una política de servicio y atención al cliente de manera personal, con calidad y calidez, sin embargo, lo más importante para nuestra división de manufactura web es el usuario que visita el sitio web de nuestro cliente, por lo tanto, los prospectos de clientes de nuestros clientes y sus clientes recurrentes.

De esta forma, al anteponer los intereses de los clientes de nuestros clientes logramos satisfacer sus necesidades ya que cómo experto en el medio puedo asegurar que la simplicidad y la universalidad son la clave para el éxito.

En este sentido, ahondando un poco más, puedo aseverar que de nada sirve la confección de un sitio web elaborado y costoso, con demasiada tecnología: imágenes cambiantes por doquier, música de fondo, videos, animaciones en JAVA o Flash ya que al final del día, luego de la cuantiosa inversión, por fin tenemos un visitante en nuestro sitio web y resulta que no permanece más que un par de segundos porque su computadora o su celular no pueden cargar el sitio web ya sea por incompatibilidad o por la lentitud de carga de este tipo de efectos especiales.

Por lo tanto, recurrimos siempre al afamado dicho Norteamericano: KISS (Keep It Simple Stupid que quiere decir Manténlo Simple Tonto) y que no es otra cosa más que llevar la tecnología a lo estrictamente indispensable y sólo en las



áreas donde es relevante, no en la apertura del sitio web o comúnmente llamada la página de inicio o la página tipo intro.

Tenemos siempre que considerar que es lo más importante para nuestro cliente y no es difícil saberlo: vender sus productos y servicios. Por lo tanto, con esto en mente, hay que imaginar la mejor forma de presentarlos en el sitio web y que el usuario que la visita que es un cliente potencial o recurrente no tenga que hacer más de tres clics para obtener toda la información que necesita.

Recordemos que a la mayoría de la gente no le gusta leer, por lo tanto los sitios web que contienen información en exceso son aburridos y son abandonados rápidamente a menos que sean secciones del sitio donde se exhiben investigaciones, contratos, términos y condiciones de servicio, etc.

Para poder contar con un sitio web de calidad, necesitamos analizar cinco aspectos fundamentales y que todos y cada uno de ellos cumplan con los estándares de calidad que requerimos:

### **El Registro del Dominio:**

Un dominio se representa de la forma cualquier-nombre.dominio en donde los dominios principales a nivel mundial son solo cinco: .com, .net, .org, .edu y .gov. Se les conoce como TLD (Top Level Domains) y datan desde los albores mismos del Internet. Surgen como solución a un problema básico de retención humana ya que en aquellos tiempos, acceder a cierta información remota significaba apuntar o memorizar las direcciones IP de la ubicación del recurso.

Por lo tanto, la gente tenía que memorizar conjuntos de números y esto era verdaderamente difícil. En 1998 se crearon las tablas de asignación de nombres y números gracias al esfuerzo de un par de organizaciones no lucrativas: IANA (Internet Assigned Numbers Authority) y ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) que juntas fundamentaron y hasta la fecha regulan las bases de datos a nivel mundial con la finalidad de preservar la unicidad de los dominios y la apropiada propagación de las tablas de valores alfanuméricos de los dominios correspondientes a las direcciones IP asignadas por los servidores.

Por lo tanto, los dominios son irrepetibles por lo que en un principio la ley de “el que lo compra primero se lo queda para siempre” prevaleció durante mucho tiempo y hubo empresas y personas, principalmente artistas, deportistas y políticos que se vieron fuertemente impactados en su imagen pública al descubrir sitios web bajo su nombre sin tener control absoluto de lo que se publicaba de ellos. Así mismo hubo cualquier cantidad de empresas que florecieron clandestinamente para hacerse pasar por las empresas realmente constituidas cometiendo fraudes en línea.

Afortunadamente la legislación en Internet cada vez es más clara y precisa por lo que, hoy en día, a cualquier organización o persona que cuente con el debido registro de marca, nombre o patente le es posible recuperar un nombre de dominio registrado por otra persona u organización siempre y cuando se demuestre que es parte legítima de la propiedad industrial de la misma o de la persona. Sin embargo este tipo de trámites que normalmente son de carácter internacional llega a tardar meses sino es que años. Por lo tanto, las organizaciones y personas terminan por registrar dominios similares para contar con un sitio web en lo que se resuelve legalmente la propiedad del dominio corporativo deseado y legítimo.

Es importante destacar que el dominio es la representación alfanumérica de ciertas coordenadas IP, por lo tanto se le considera un vector cibernético ya que tiene dirección y sentido.

Es el medio por el cual se accede a un sitio web, que si bien no el único que se puede emplear ya que la dirección IP nos puede llevar al sitio web en cuestión, por ejemplo: <http://50.31.1.41>, es el medio idóneo a ser recordado y publicitado por las organizaciones. Del ejemplo anterior podemos comprender fácilmente que es más fácil recordar [Fragolan.com](http://Fragolan.com) que la IP descrita siendo que ambas llevan al mismo lugar.

Así mismo, las direcciones IP suelen cambiar por diversas razones, las hay incluso dinámicas por lo que cambian todo el tiempo, por lo tanto puede imaginar tener que actualizar toda la papelería de la organización constantemente si sólo usáramos direcciones IP.

Por lo tanto, IANA es uno de esos héroes olvidados que facilitaron la proliferación del Internet junto con ICANN.

Existen Dominios Secundarios para cada País: .mx, .us, .ca, .fr, .es, .it, etc. El dominio es lo más importante a considerar ya que es el primer contacto del usuario con la organización a través de Internet, por lo que debemos esforzarnos por conseguir dominios que sean claros, cortos, originales y que tengan la facilidad de quedarse en la mente de las personas.

De nada sirve registrar un dominio el cual las personas no podrán pronunciar, mucho menos recordar.

Es importante que el dominio sea parte de la identidad corporativa y que lleve el nombre de la empresa, sin embargo de forma corta y clara, por ejemplo, en nombre oficial de la ciudad de Dolores Hidalgo en Guanajuato es: Dolores Hidalgo, Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato; por lo tanto, registrar un dominio del tipo: [doloreshidalgocunadelaindependencianacional.com](http://doloreshidalgocunadelaindependencianacional.com) resulta

totalmente irrisorio y nada práctico ya que no sólo es difícil recordar sino que escribir los cuarenta y tres caracteres que lo conforman es en verdad tedioso.

Por ende lo sugerido es registrar simplemente doloreshidalgo.com y tratar de conseguir todos los dominios relativos:

doloreshidalgo.net  
doloreshidalgo.org  
doloreshidalgo.edu  
doloreshidalgo.mx  
doloreshidalgo.com.mx  
doloreshidalgo.net.mx  
doloreshidalgo.org.mx  
doloreshidalgo.edu.mx  
doloreshidalgo.gob.mx  
etc.

Existen ciertas restricciones para usar cierto tipo de dominios en México, por ejemplo, los dominios del tipo .net.mx están reservados para aquellas organizaciones que acrediten ante la Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT) que son legítimamente constituidas en el rubro de las telecomunicaciones. Así mismo el .org.mx se encuentra reservado para las organizaciones no lucrativas que demuestren serlo, el .edu.mx para las instituciones educativas que se acrediten como tales y el .gob.mx para gobierno solamente.

Existen centenares de empresas registrantes de dominios en todo el mundo, de hecho es parte de nuestros servicios desde el año 2000. Lo que se debe considerar para poder contratar un proveedor registrante de dominios es la garantía de funcionalidad que debe ser lo más cercana al 100% y significa que el dominio se mantendrá operando el x% del tiempo.

Hay que tener cuidado ya que una cifra del 99% nos puede resultar muy buena, sin embargo, si analizamos que un año normal tiene 365 días, el 99% resulta ser 361.35 días, por lo tanto, este 99% del tiempo de operación significa que el dominio podrá no estar disponible el 1% del tiempo que en un año normal equivale a 3.65 días. Entonces, buscamos cifras que se aproximen al 100% de forma tal que se usen decimales, como 99.98%, lo cual significa un periodo de no operación del dominio de 0.073 días o bien, 1 hora con 45 minutos de interrupción en el servicio en todo un año, que es lo que mi empresa ofrece. Cabe mencionar que la interrupción no es constante y se presenta de forma intermitente a lo largo del año, al final, la sumatoria total es la descrita anteriormente y que es menor a dos horas.

Las empresas registrantes de dominios le verifican en segundos la disponibilidad de un dominio en particular. Siempre es importante buscar el .com ya que la mayoría de la gente va a recordarlo de esta forma. Al registrar el dominio queda “apartado” y ninguna otra persona ya sea física o moral lo puede utilizar, en otras palabras: Es Suyo. Sin embargo y por lo expuesto con anterioridad, la simple falta de registro ante el IMPI (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial) de la marca de la empresa junto con la debida inscripción al RFC y el registro ante la Secretaría de Relaciones Exteriores aunado al acta constitutiva, puede causar que en un juicio ordinario podamos perder la propiedad y derecho de uso del dominio para siempre.

El hecho de registrar el dominio le permite a su propietario crear y formar posteriormente a la empresa en cuestión basada en un concepto único a nivel mundial y darle un mayor empuje publicitario, por ahora simplemente lo “aparta” para que nadie más lo utilice en el futuro mientras lo renueve año con año.

Por ejemplo, supongamos que desea registrar cualquier-nombre.com, el primer paso consiste en verificar que éste dominio se encuentre disponible. Para éste efecto le recomendamos verificar su disponibilidad en el sistema Whois: <http://whois.sc>

Whois buscará en la tabla mundial de registros de dominios para verificar que el dominio se encuentre disponible y de ser así, usted podrá comprar su dominio de inmediato por los años que desee (hasta 99 años).

Supongamos por un momento que el dominio cualquier-nombre.com se encuentra disponible, por lo tanto tenemos que:

"com" – Es el dominio principal o TLD al que pertenece.

"cualquier-nombre" – Es un sub-dominio de "com".

"www" – Es un sub-dominio de "cualquier-nombre".

Lo más importante, como administradores, es asegurarnos que el dominio que se haya registrado, quede a nombre de la organización o de su representante legal. Con esto aseguramos la propiedad del dominio y prevenimos problemas a futuro ya que es muy común que las empresas que se dedican a registrar dominios cambien de personal o a veces cierran operaciones provocando la perdida irremediable de los dominios.

Lo más recomendable siempre es registrar los dominios con una empresa que cuente con renombre, por ejemplo: HOVER, GoDaddy, AKKY, etc.

Por último, es importante calendarizar la fecha de renovación de los dominios ya que no podemos darnos el lujo de perderlos por no renovarlos a

tiempo y que cualquier otra persona los obtenga, por lo tanto, es importante siempre renovar los dominios con por lo menos un mes de anticipación.

### **El Paquete de Hospedaje Web:**

El paquete de Hospedaje Web no es otra cosa que la renta de espacio en una computadora especial, por lo que obtenemos ciertas funciones y aplicaciones que van ligadas a la página de internet, por ejemplo: Cuentas de correo electrónico, estadística a detalle de las visitas al sitio web, bases de datos, carpetas de protección con contraseña, generación de sub-dominios, etc.

Para poder elegir el paquete de Hospedaje Web ideal necesitamos antes que nada prever el tipo de desarrollo Web que se va a generar a fin de determinar el paquete adecuado.

Es necesario saber, por un lado, la cantidad de imágenes, fotografías, videos, pistas de audio, etc. para poder definir la cantidad de espacio necesario para almacenar toda esta información. Por otro lado es importante conocer cuántos correos electrónicos del tipo: @cualquier-nombre.dominio va a necesitar la organización ya que a veces se requieren cientos de correos electrónicos, uno para cada persona que labora en la misma, a fin de preservar la imagen corporativa.

Por último, necesitamos conocer los requerimientos de bases de datos y de otras aplicaciones o características especiales que el equipo desarrollador del sitio web nos comente.

Existen miles de empresas a nivel mundial que ofrecen el servicio de Hospedaje Web, en particular he trabajado con una empresa en Chicago, Illinois, desde el año 2000. En un principio contaba con 6 proveedores de Hospedaje Web, algunos en México, otros en Estados Unidos de Norteamérica y uno en Canadá.

Sobre la marcha, después de incontables problemas técnicos con los proveedores mexicanos y problemas de comunicación con algunos proveedores extranjeros, me quede con el proveedor que nos proporcionó desde un principio el mejor servicio, eficaz, eficiente con calidad y sobre todo con calidez ya que siempre resuelven cualquier problema de forma rápida y con gusto.

Por lo tanto, puedo recomendar ampliamente los servidores de Hospedaje Web de SteadFast Networks. No son los proveedores más económicos, sin embargo, el servicio que prestan nos deja dormir tranquilos a sabiendas que durante un año normal el servidor estará fuera del aire menos de una hora en total, todo esto debido a que cuentan con 3 Data Centers (Chicago, Filadelfia y Nueva York).

Ésta es la garantía que podemos extender hacia nuestros clientes y es lo que el administrador de la organización debe buscar al final del día: Seguridad y tranquilidad de que el sitio Web corporativo se encuentra al aire en todo momento y que los correos electrónicos funcionan a la perfección siempre.

Por último, es importante calendarizar el pago anual de servicios Web y realizarlo puntualmente, con un mes de anticipación, para que el sitio web corporativo no salga del aire y así evitar perder toda la información que se ha publicado sin mencionar las multas que pueden generarse por pagos tardíos.

### **Diseño Web:**

El diseño Web no es otra cosa que crear la plantilla gráfica o bien ocupar alguna plantilla pre diseñada para el sitio web que se va a desarrollar. Este trabajo recae en las expertas manos de los diseñadores gráficos, por lo tanto, nuestro trabajo como administradores es definir el objetivo fundamental del sitio web, en otras palabras: ¿Qué espera el usuario que visita nuestro sitio y qué deseamos ofrecerle?

Debemos sostener juntas de trabajo frecuentes con el diseñador gráfico para asegurarnos que se apegue al 100% a nuestra imagen cooperativa, esto es, que use la Marca de la organización, los colores corporativos, y en general el estilo que conlleva la filosofía organizacional.

Es preciso en este capítulo ahondar un poco en el concepto de Marca, ya que desafortunadamente existe un gran desconocimiento de la importancia y uso de la misma.

El concepto de Marca, comúnmente mal llamada “logotipo”, es un conjunto de elementos que le otorgan identidad a una organización. Los diversos elementos que la conforman son el logotipo (texto), imagotipo (imágenes), el slogan, así como los colores institucionales que la conforman.

Toda organización debe de contar con una Marca definida para poderse diferenciar de las demás. La Marca otorga una imagen corporativa, misma que tiene que aplicarse a todo lo que conforma la organización, como por ejemplo, las tarjetas de presentación, hojas membretadas, gafetes, trípticos, carteles, anuncios, uniformes, empaques y hasta los colores que se utilizan para pintar las paredes deben ser los mismos que conforman la Marca.

Este concepto de uniformidad brinda un sentimiento de unicidad y por ende refuerza la imagen corporativa, por lo tanto, el trabajo de un buen administrador consiste en observar que la Marca haya sido desarrollada profesionalmente, que

se cuente con un manual de imagen corporativa y que efectivamente se aplique esa identidad dentro de la organización.

Con esto, se fortalece en todo el personal, en todos los niveles y áreas el sentimiento de pertenencia, por lo tanto, es un concepto sumamente importante y que no debe ser tomado a la ligera.

La Marca vende nuestros productos y servicios. Una Marca diseñada de manera profesional garantizará la exitosa venta de los mismos, por ende, como administradores debemos garantizar el éxito financiero de la organización contratando a un diseñador gráfico con especialidad en diseño de Marca para tal efecto y pagar por sus servicios.

Este tipo de servicios los ofrecemos en nuestra empresa y nuestros clientes son conscientes que no es un gasto sino una inversión.

El diseño Web, por lo anteriormente expuesto, debe apegarse al cien por ciento a la imagen corporativa que se define en la Marca de la organización. Por lo tanto, el administrador debe supervisar que el diseño de la plantilla grafica sea totalmente congruente con la Marca y no dejar nunca en manos inexpertas este proceso tan importante.

Pasando a otro tema, es necesario conocer que hoy en día la resolución estándar de los monitores es de 1920 pixeles de ancho por 1080 pixeles de alto de acuerdo a las estadísticas del Google (enero 2015), por lo tanto, debemos supervisar que el trabajo que se desarrolle con respecto a la plantilla web se ajuste a esta normatividad, de lo contrario el sitio web resultante será incompatible con la mayoría de los usuarios que la visiten.

Lo anterior refiere a las pantallas que utilizan computadoras de escritorio, sin embargo, las estadísticas de Google también señalan que el 72 % de los usuarios a nivel mundial ocupan dispositivos móviles para navegar en internet, por ende, no solo se debe desarrollar una plantilla grafica con dicha resolución al ser desplegada en las computadoras de escritorio, sino que también se deben desarrollar los gráficos necesarios para tecnología móvil.

Por último, es necesario contar con un respaldo de todos los archivos que genere el departamento de diseño gráfico o bien la empresa contratada para tal efecto, para contar siempre con los archivos originales y como lo he comentado con anterioridad, tener este respaldo en tres lugares diferentes para evitar una perdida irremediable de información.

## Programación Web:

Hoy en día es importante contar con un sistema que nos permita en todo momento actualizar el sitio web ya que no podemos depender de terceras personas o empresas ajenas a la nuestra para tal efecto.

Hay ocasiones que es necesario publicar o eliminar información, cambiar precios, agregar nuevos productos al catálogo de compras en línea o simplemente cambiar un número telefónico y debemos contar siempre con el sistema informático que nos permita realizar estas actualizaciones en todo momento sin importar el día o la hora en que se tenga que hacer.

Por lo tanto, lo más importante es asegurarnos que las personas a cargo de la tarea de actualizar el sitio Web tengan la herramienta que nos permita realizar esta labor.

Cabe mencionar que desde el 2007 todos nuestros clientes cuentan con esta vital herramienta que les permite actualiza sus sitios Web en todo momento, de hecho, es sumamente raro que nosotros brindemos servicio de mantenimiento Web.

Esto nos ha permitido crecer exponencialmente y poder contar con cerca de un millar de sitios web sin tener que preocuparnos de que estén actualizados ya que los clientes efectúan esta tan importante labor en todo momento y a discreción.

Por otra parte, nuestros clientes, al tener pleno control de las actualizaciones de sus sitios web, se sienten totalmente complacidos y recurren a nuestro soporte técnico en raras ocasiones, principalmente porque ya se les olvido donde tenía que hacer clic en alguna parte del sistema que rara vez actualizan, sin embargo, ésta forma de trabajo nos ha permitido no solo crecer sino brindar mejor calidad en el servicio y disminuir a cero los costos de mantenimiento web para los clientes, por lo que son aún más felices.

Es importante conocer si la programación del sitio web se está llevando a cabo dentro de la organización o con una empresa externa. Necesitamos solicitar siempre una copia de los archivos que se generen y de igual forma, respaldarlos en tres lugares diferentes a fin de siempre contar con un respaldo del sitio web ante cualquier eventualidad.

Existen ciertos desarrollos web que conllevan la utilización de bases de datos, por lo tanto, en estos casos también debemos de solicitar un respaldo de la misma, en cuyo caso, si la página web es dinámica (cambiante en todo momento por lo que las bases de datos se modifican de igual forma), debemos calendarizar un respaldo de bases de datos ya sea de forma diaria, semanal, quincenal o



mensual y de igual forma almacenarla en tres lugares diferentes a fin de evitar la pérdida irremediable de información.

### **Optimización para Sistemas de Búsqueda:**

Algo que tenemos que tener en cuenta al desarrollar un sitio web es el hecho de que la puesta al aire del mismo significa que los usuarios deben conocer el dominio para poder acceder al mismo ya que los sistemas de búsqueda o buscadores (Google, Yahoo!, Bing, etc.) tardan, en algunas ocasiones, meses, en indexar los sitios web de reciente creación.

Este fenómeno se debe a que, como lo he mencionado con anterioridad, existen nueve billones de páginas web en el mundo, por lo tanto, los sistemas de búsqueda tardan mucho tiempo en indexar los sitios nuevos, de hecho, se debe realizar una solicitud al buscador para que nuestro sitio web sea incorporado en una lista de espera para poder ser indexado.

La indexación no es otra cosa que la captura, análisis y categorización de las palabras clave, el título, la descripción y el contenido del sitio web a fin de colocarlo en una base de datos de criterios de búsqueda, por lo tanto, es importante que el texto de nuestro sitio web lleve las palabras clave fundamentales por las cuales deseamos ser encontrados en los sistemas de búsqueda.

Dicho de otra forma, si nuestra organización es un hotel de categoría especial en la ciudad de San Miguel de Allende, Guanajuato, México, entonces las palabras clave, el título, la descripción y el contenido del sitio web que es el texto que el usuario ve en pantalla deben contener las palabras: hotel, categoría especial, San Miguel de Allende, Guanajuato, México.

Por lo tanto, los sistemas de búsqueda indexaran este sitio web usando estas palabras clave y los usuarios al utilizarlos a fin de encontrar hospedaje en San Miguel de Allende, Guanajuato, México obtendrán en sus resultados de búsqueda nuestro sitio web.

Sin embargo, el resultado de búsqueda puede estar inmerso entre millones de resultados y nuestro sitio web puede ser desplegado en la página veinte o en la cien o en la quinientos mil... Para que nuestro sitio web sea desplegado en la primera página, en los primeros lugares de búsqueda, es necesario tomar en cuenta ciertos factores que contribuyen a posicionar adecuadamente nuestro sitio en buscadores.

Las técnicas de colocación de sitios web son variadas y por lo general giran en torno al algoritmo de Google, que no es otra cosa que una ecuación

matemática que define y califica a los sitios web para que sean desplegados en cierto orden con un criterio de búsqueda específico.

Por lo tanto, si deseamos que nuestro sitio Web se despliegue en los primeros lugares, es necesario comprender como funciona el algoritmo de Google.

Sin embargo, el algoritmo de Google es un secreto celosamente guardado, es algo similar a la receta de Coca Cola, y en realidad nadie sabe a ciencia cierta cómo se conforma, tan sólo podemos darnos una idea general por las acciones que produce en la indexación de los sitios web. Dando seguimiento a la analogía, de igual forma podemos darnos una idea general de qué contiene la Coca Cola, sin embargo nadie más que los propietarios saben exactamente qué contiene.

Como administradores es importante contratar al personal adecuado que se encargue de realizar adecuadamente el posicionamiento web, mismo que debe tener el conocimiento no sólo empírico sino práctico en la materia.

No obstante siendo éste un tema en extremo técnico, voy a definir las partes principales del algoritmo a fin de tener un panorama más amplio como administradores a fin de que las personas a cargo de esta labor no nos quieran timar y cobrar desmedidamente.

Uno de los principales factores a tomar en cuenta en el algoritmo de Google es que se divide en dos partes principales, por un lado aproximadamente el veinte por ciento de la calificación final del sitio web depende directamente de las palabras clave definidas en el mismo, tanto en sus títulos, descripciones, enlaces y contenido en general; el otro ochenta por ciento está definido por la cantidad de sitios web y calidad de los mismos que contienen enlaces hacia el nuestro.

Podemos observar que lo más importante para Google, hoy en día, es la recomendación de otros sitios web acerca del nuestro, y a mayor credibilidad de los mismos, mayor será el puntaje que obtengamos.

Para poder entender de una forma sencilla éste proceso, tomemos por ejemplo dos casos, en el primero tenemos que hay quinientos sitios web que cuentan con enlaces hacia el nuestro, sin embargo, todos estos sitios tienen una baja reputación o credibilidad ante sistemas de búsqueda y su ranking es de uno o dos, por lo tanto, la calificación de ranking final que nos otorgará Google será también de uno o dos.

El ranking es una calificación que va de cero a diez asignada por Google a los sitios web en donde cero es la calificación más baja y corresponde a sitios web de reciente creación y diez es la calificación más alta y corresponde a los sitios web más importantes que existen en el mundo (Google, Facebook, Twitter, etc.).

Por lo tanto obtener una calificación de ranking de uno o dos significa que nuestro sitio web no es relevante y no aparecerá dentro de las primeras opciones que se despliegan en pantalla a los usuarios que utilizan palabras clave para encontrar sitios web similares al nuestro. Es posible que nuestro sitio web ni siquiera se despliegue dentro de las primeras cien páginas de búsqueda, o sea en las primeras mil opciones resultantes.

El segundo caso, tenemos que nuestro sitio web tiene enlaces desde cinco sitios web de muy alta credibilidad, con rankings de ocho, nueve y diez, por lo tanto el ranking que vamos a obtener será mucho mayor, a lo mejor un tres o cuatro. Esto se debe a que los sitios web con alta credibilidad le indican a Google que nuestro sitio web es un sitio con alta credibilidad también.

Una analogía para poder entender todo lo anterior es, de la misma forma, en dos situaciones diferentes, por un lado preguntarle a un perfecto extraño cuál es el mejor restaurante de la ciudad. La respuesta obtenida ante nuestros ojos carece de credibilidad simplemente porque la recomendación proviene de una persona que ni siquiera conocemos. En el otro extremo realizamos la misma pregunta a uno de nuestros mejores amigos, y en este caso la respuesta obtenida tendrá total credibilidad por la fuente de la que proviene.

Recapitulando, el ochenta por ciento de la calificación total de ranking de un sitio web se define por éste fenómeno de recomendación.

Como administradores debemos conocer y comprender que nuestro sitio web podrá posicionarse adecuadamente en buscadores en la medida que podamos generar enlaces desde sitios web importantes hacia el nuestro, esto es, enlaces desde Facebook, Pinterest, Twitter, etc., hacia nuestro sitio web.

Lograr esto en teoría es sencillo, sin embargo, en la práctica se convierte en una rutina que debe llevarse a cabo a diario para poder obtener los resultados deseados, por lo tanto, es altamente recomendable contar con una persona dentro de la organización que se dedique a esta labor cotidiana.

El perfil de la persona que debe quedar a cargo de esta labor es del tipo Técnico Superior Universitario (TSU), ya que seguramente como podremos ver en el capítulo siguiente, se deberán realizar de igual forma ciertas tareas rutinarias dentro del rubro de las redes sociales.

Como podemos ver de todos los capítulos anteriores y los que faltan, lo más recomendable es contratar una persona de tiempo completo en la organización que se encargue de todas las labores relacionadas a sistemas y soporte técnico, desde la instalación y mantenimiento de sistemas y equipos de cómputo, redes, periféricos, cámaras de video vigilancia, actualizaciones en el sitio

web, posicionamiento en sistemas de búsqueda y manejo de redes sociales con la adecuada implementación de tareas rutinarias de respaldo de toda la información digital de la organización.

Por último, debemos comprender que todo lo relativo al buen funcionamiento de la página de internet y correos electrónicos en una empresa debe ser llevado por manos expertas de lo contrario seguramente tendremos problemas que seguramente causarán ineficacia e ineficiencia dentro de la organización.

El ciclo constante del proceso administrativo no se atiene solo a llegar a la fase de supervisión y control, es necesario estar siempre al pendiente de las tendencias y la moda.

Un sitio web debe ser rediseñado con frecuencia en un lapso no mayor a dos años ya que el proceso evolutivo del internet es un entorno siempre cambiante, por lo tanto, debemos mantenernos actualizados en todo momento a fin de atraer mayores oportunidades de mercado por lo que las reuniones constantes con nuestro departamento de marketing son la clave del éxito del buen funcionamiento de un sitio web vanguardista.

## Capítulo IX: Aplicaciones o “App’s”

---

El vertiginoso avance de la tecnología nos ha llevado a un punto en que es necesario implementar ciertas acciones de mercadotecnia a fin de poder mantener a la organización en un ambiente competitivo.

Hoy por hoy es necesario poner en manos de los clientes o prospectos de clientes aplicaciones que les permitan interactuar con nuestra organización de tal forma que facilite la venta de nuestros productos y servicios.

Por otra parte, estas aplicaciones deben preservar el sentimiento de pertenencia con nuestro personal, proveedores, simpatizantes y por qué no: Dar miedo a la competencia.

Es necesario contratar los servicios para tal efecto y de igual forma, tener una idea clara de las App’s que se van a desarrollar, por lo que debemos sostener juntas frecuentes con los desarrolladores y con nuestro departamento de marketing y ventas a fin de estar perfectamente alineados con los objetivos fundamentales.

Es necesario conocer que el equipo de cómputo que se requiere para la programación de App’s es especial, no se puede emplear cualquier computadora.

Para programar App’s se necesitan dos tipos de ordenadores: PC y Mac a fin de obtener ambas aplicaciones para los dos gigantes de la industria móvil: Android e iOS.

Los ordenadores o comúnmente llamados computadoras deben contar con al menos 8 Gb en RAM, 1 Tb en disco duro y con el software emulador de tecnología móvil a fin de poder programar adecuadamente.

No es necesario comprar las dos computadoras (PC y MAC), se pueden rentar ya sea físicamente o virtualmente. En este punto cabe mencionar que si bien la renta física nos resulta un término coloquial y comprensible de poder arrendar un equipo de cómputo y tenerlo físicamente en nuestra organización para poder darle uso, el término renta virtual resulta un poco inusual y poco conocido.

Este término refiere a la acción de rentar de forma remota, a través de Internet, un ordenador ubicado físicamente fuera de nuestro alcance, en otra parte, en otra ciudad y hasta en otro país, para poder darle uso. Lo más importante de este tipo de arrendamiento es poder calcular apropiadamente el consumo del ancho de banda de Internet necesario a fin de poder prever y hacer los ajustes necesarios en nuestra conexión y no dejar a media organización o más sin conectividad a dicha fuente.

Por lo tanto, antes de realizar acción alguna se debe consultar a un técnico a fin de obtener un diagnóstico que nos permita tomar una decisión apropiada a fin de obtener el máximo beneficio al menor costo.

Nosotros hemos desarrollado App's para algunos de nuestros clientes tanto en ambiente Android como iOS. Con esto, ponemos en sus manos una poderosa herramienta de mercadotecnia que les permite destacarse de la competencia.

Las App's permiten al usuario conocer más acerca de la organización, por ejemplo, si nuestra organización es un hotel, la App puede contener toda la información, fotografías, tarifas, mapas de ubicación, el formulario de reservaciones, y hasta ofertas y promociones de temporada, por lo tanto, esta App le permitirá al usuario tener un acceso directo y en todo momento a la información que le brindamos a fin de que en su próxima estancia no nos tenga que buscar en Internet sino tan sólo hacer clic en el ícono de la App en su celular o tablet.

Por otra parte, si nuestra organización es un restaurante, podemos incluir fotos de nuestros platillos, el menú completo con precios, teléfonos para servicio a domicilio y el mapa de ubicación así como ofertas, promociones y descuentos.

Como podemos apreciar, la conectividad a una base de datos central que contenga la información sensible a la actualización constante (tarifas, precios, ofertas, promociones, etc.) es necesaria ya que la App debe actualizarse de forma remota para luego ser propagada a toda descarga de la misma a fin de mostrar la información vigente en todo momento.

Este tipo de trabajo se realiza de forma cotidiana en nuestra empresa y nos apoyamos con potentes servidores a fin de contener todas las bases de datos que transmiten este tipo de información susceptible a la actualización constante.

Por último, debemos asegurarnos de que el equipo desarrollador de las App's tenga conocimiento de la Marca así como los archivos apropiados a fin de preservar la imagen corporativa y que las App's resultantes sean una extensión más de la Marca. No olvidemos solicitar siempre respaldos de todos los archivos y contraseñas usadas en la generación de las App's ya que le pertenecen a la organización y a sus propietarios.

## Capítulo X: Redes Sociales

---

En el capítulo anterior pudimos observar la importancia de contar con un sitio web debidamente posicionado en sistemas de búsqueda con la finalidad de aparecer en los primeros resultados de búsqueda para los usuarios. Así mismo analizamos que la parte primordial del algoritmo de Google considera que las páginas con mayor ranking son aquellas que cuentan con enlaces de otros sitios web de alta reputación o ranking elevado hacia ellas. Por lo tanto, la importancia que han tomado las redes sociales en estos últimos años debe considerarse un factor determinante en la adecuada planeación de los programas de marketing.

Recordemos que las organizaciones hoy en día necesitan estar al alcance del ambiente que las rodea, llámese competencia, clientes, proveedores, organismos gubernamentales, simpatizantes, etc., por lo que hemos observado en estos últimos años que las tendencias de mercado se encuentran definidas principalmente en redes sociales. Por lo tanto, todas las organizaciones deben prestar especial atención especial en el adecuado manejo de las mismas y no dejar en manos inexpertas lo que se publica en ellas.

La organización debe cuidar en todo momento lo que va a ser publicado en redes sociales, tanto en imagen como en contenido, ya que todo el mundo lo observará y de seguro criticará.

No podemos darnos el lujo de publicar errores ortográficos, de puntuación, de sintaxis, falta de acentos ni mucho menos publicar fotografías o imágenes de mala calidad y que no vayan de acuerdo con nuestra imagen corporativa.

El adecuado uso de la Marca de la organización, como lo mencioné en capítulos anteriores, es fundamental ya que las redes sociales son una extensión de nuestra organización, por ende una extensión de nuestra Marca.

La filosofía organizacional, los valores y todo aquello que representa nuestra organización debe ser congruente con lo que se publica en redes sociales. Si uno de nuestros valores fundamentales es el respeto, entonces debemos trasladar este valor hacia las redes sociales respetando las opiniones de los demás. Si otro de nuestros valores es la responsabilidad, entonces todo lo que publiquemos en nuestras redes sociales debe ser un acto obligado a asumir consecuencias y a cumplir con obligaciones contraídas.

Hoy en día las redes sociales son un espejo en el cual las organizaciones reflejan lo que son, lo que valen, su calidad y su calidez por lo que, como lo mencioné anteriormente es de vital importancia delegar ésta labor a una persona verdaderamente capacitada para tal efecto.

Un mal comentario, una confusión o un mal entendido será visto por miles y hasta por millones de ojos críticos que pueden ser nuestros clientes o prospectos de clientes, proveedores, organismos gubernamentales y nuestra competencia que está siempre en espera de poder ver alguna de nuestras debilidades para convertirla en un área de oportunidad.

Es importante que toda la información se publique de forma sincronizada por lo tanto todo aquello que sea publicado en medios impresos debe ser congruente e idéntico a lo que se publique en medios digitales, tanto en el sitio web como en redes sociales a fin de evitar confusiones, mala publicidad y mala imagen.

Todas las redes sociales trabajan de forma distinta por lo que se requiere de personas expertas a fin de manejarlas adecuadamente. Por ejemplo, lo importante en Facebook es contar con una gran cantidad de amigos y likes, para Twitter el número de seguidores, para Pinterest la cantidad de tableros y pines que las personas nos hagan, etc.

El ciclo natural del proceso administrativo nos llevará una y otra vez a un proceso de mejora continua ya que las tendencias cambian día con día y las redes sociales evolucionan a cada instante. Lo más importante como administradores es permanecer a la vanguardia y recordar siempre que la contratación del recurso humano profesional en el área de redes, sistemas, computación, web y redes sociales es fundamental para mantener a una organización tecnológicamente funcional.

Por último, necesitamos pedir a las personas a cargo de esta vital labor un respaldo oportuno de las claves y contraseñas usadas para la apertura de las cuentas de redes sociales ya que, recordemos, son propiedad de la organización y sus propietarios.



## Capítulo XI: Intranet

---

La intranet es un sistema cerrado que permite el flujo de información dentro de una organización. Normalmente se requiere de un servidor central que soporte la instalación de este sistema para salvaguardar los datos e intercomunicar todas las áreas y departamentos de una organización, por lo tanto, en ocasiones es costoso de implementar.

La principal razón de su existencia es la de mantener una total confidencialidad en la comunicación interna de la organización, por lo que todos los comunicados, correos, archivos, etc., permanecen dentro de un sistema cerrado y totalmente aislado del mundo exterior.

De esta forma se logra verdaderamente tener absoluto control y discreción en todos los procesos productivos y comerciales ya que es sumamente fácil detectar las intrusiones y fugas de información.

El resguardo del material proveniente de las cámaras de vigilancia debe ser conducido a través de éste medio y no a través de internet ya que se corre el riesgo de poder tener alguna intervención no deseada y que otras personas puedan estar observando lo que hacemos dentro de nuestras instalaciones.

Así mismo, toda la correspondencia de y hacia los departamentos de la organización debe conducirse por éste medio ya que el correo electrónico convencional presenta un alto riesgo de seguridad.

De seguro no es nuestro deseo que competencia tenga en sus manos nuestros procesos productivos, estadísticas de venta, estrategias de marketing, ni mucho menos nuestras cifras contables... entonces la intranet es la solución indispensable para nuestra organización y debemos contratar a personal altamente calificado a fin de poder contar con un sistema cerrado totalmente seguro.

Al mismo tiempo, existirán ciertas computadoras y dispositivos que tengan que estar conectados a Internet por lo que es vital poder definir apropiadamente cuales serán y las excepciones que habrán de hacerse. Esto con la finalidad de mantener y preservar un ambiente de verdadera productividad dentro de la empresa evitando distractores, tema del siguiente capítulo.

## Capítulo XII: Bloqueo de Portales y Programas

---

En éste capítulo final podemos entender la importancia de preservar un ambiente productivo dentro de las organizaciones a través del bloqueo efectivo de ciertas aplicaciones, portales y programas de cómputo que hoy por hoy causan que las empresas a nivel mundial tengan verdaderos problemas organizacionales, baja productividad, conflictos internos y una total actitud de apatía en general todas las personas que la conforman.

Como pudimos observar en la introducción, existen estudios a nivel mundial a cerca del daño que el internet causa a las personas. Desafortunadamente la implementación de las redes sociales ha generado en el ser humano una irremediable adicción a las mismas ya que necesitan estar revisando sus perfiles constantemente, enviar y recibir comentarios con amigos y hasta la vida de sus “exes” para satisfacer ciertas condiciones mentales a fin de tener la sensación de estar plenamente informados de todo lo que pasa a su alrededor, como bien lo explican renombrados psicólogos en los países altamente desarrollados.

Al parecer Google nos hace más estúpidos, como puntualmente refiere Nicholas Carr ya que hoy en día la mayoría de los estudiantes no solo carecen de una metodología adecuada de búsqueda al consultar en los buscadores más comunes, sino que simplemente copian y pegan el primer resultado que les aparece en pantalla sin siquiera darse cuenta que viene plagado de errores ortográficos, con pésima redacción careciendo de documentación y mucho menos fundamentación.

Los estudiantes de todos los niveles, en todos los países, se han vuelto verdaderamente flojos. No están conscientes de que si bien el internet es el acervo de todo el conocimiento humano logrado en varios miles de años, no es perfecto y se encuentra plagado de errores y omisiones, unas veces accidentales otras tantas intencionales y tendenciosas.

Wikipedia es lo más cercano que tenemos hoy en día a un verdadero acervo de conocimiento humano, sin embargo, no existe una garantía absoluta de que la información que se encuentra plasmada en sus millones de hojas sea totalmente verídica. A menudo se detectan errores y omisiones por lo que constantemente se actualiza, sin embargo, el punto de vista de la persona que redacta y actualiza la información es normalmente meramente subjetiva, por ende careciendo de objetividad no se puede hablar de un verdadero acervo sino más bien de millones de puntos de vista particulares acerca de todos los tópicos que existen.

El exceso de información y la facilidad de poderlo tener al alcance de un clic han dado como resultado que todos nuestros estudiantes a nivel mundial sean conformistas, se rigen por la ley del mínimo esfuerzo y piensan que si algo está publicado en internet, entonces debe ser algo verdadero y valioso.

Año con año los nuevos profesionistas que se integran a la sociedad son personas que se desarrollaron académicamente bajo estos estándares y desafortunadamente utilizan el internet para conseguir de forma rápida la información que están buscando sin siquiera pensar que la información obtenida ni siquiera es verídica y en la mayoría de las ocasiones proviene de fuentes que a su vez provinieron de otras fuentes no documentadas provocando una cascada interminable de deterioro de información.

A esto podemos llamar una especie de “teléfono descompuesto” ya que las personas ni siquiera se dan a la tarea comprobar la información en varias fuentes y desafortunadamente llevan ésta desinformación hacia la organización provocando cualquier cantidad de problemas en todos los niveles desde la producción, administración, recursos humanos, mercadotecnia y hasta en aspectos fiscales.

Existen por ejemplo algunas personas que consultan temas fiscales en páginas de internet de dudosa procedencia siendo que el sitio web que se debe consultar en todo momento es la página del SAT ([www.SAT.gob.mx](http://www.SAT.gob.mx)).

Tenemos mercadólogos que consultan estadísticas de tendencias de mercado que tampoco provienen de fuentes oficiales. Lo peor de todo es que existen administradores que consultan técnicas de desarrollo organizacional que no han sido comprobadas e incluso los autores muchas veces carecen de la formación apropiada, por lo tanto, en vez de ayudar a la organización la conducen hacia el caos total.

Independientemente de las malas costumbres de búsqueda de información, el Internet representa una fuente principal y constante de distracciones que entorpecen el desarrollo y operatividad de la organización volviéndola en un sistema totalmente desarticulado con problemas serios de productividad.

Como bien señalan las estadísticas en los países altamente desarrollados, en años recientes se ha incrementado en un veintiséis por ciento los accidentes de tránsito en donde participan personas que, abstraídas totalmente por lo que sucede en las pantallas de sus celulares, pierden totalmente la noción espacio temporal provocando accidentes que en muchos casos son fatales. Ya sea un transeúnte que distraídamente cruza una calle para ser atropellado, cae en una coladera fracturándose todo lo imaginable o simplemente choca contra otros

objetos y personas por venir revisando sus mensajes hasta accidentes de tránsito fatales provocados por personas que vienen “texteando” al volante.

Así mismo se ha visto un incremento a nivel mundial en la estadística de accidentes laborales debido al mismo factor: “texteando” en el trabajo.

Por otra parte todos, estos distractores en internet provocan que las personas dentro de las organizaciones dejen a un lado sus labores cotidianas y hagan las cosas a la carrera por estar revisando sus mensajes y estar pendiente de su vida social informática.

Analizando un poco más este punto vemos que se pierde eficacia en la organización ya que las cosas no salen bien a la primera ya que las personas se encuentran distraídas y se incrementa la cantidad de recursos de todo tipo para completar una misma tarea causando a su vez ineficiencia.

Por ejemplo, imaginemos que la secretaria del director general tiene como tarea predeterminada enviar el inventario total de faltantes por email a la gerencia de compras todos los días para que la producción se mantenga en tiempo y forma.

Resulta que se acaba de percatar que alguien publicó una foto de su novio abrazando a una chica en un centro nocturno... la secretaria olvida completamente sus labores cotidianas y se enfrasca en una tarea detectivesca al estilo Sherlock Holmes a fin de determinar ¿Quién es la persona responsable de haber publicado esa foto? Y más aún: ¿Quién es la chica que aparece bajo el brazo de su novio?

Transcurren horas y las tareas de la oficina no son completadas por lo tanto la gerencia de compras no recibe a tiempo el email con la orden de compra del día e irremediablemente, al día siguiente, la fábrica se encuentra totalmente paralizada sin poder producir, por ende sin poder vender, y todo por un simple chisme ya que luego de diez horas de trabajo detectivesco la chica resultó ser una media hermana de la cual la secretaria no tenía conocimiento.

Con éste ejemplo que resulta trivial podemos deducir la cantidad de problemas reales que existen en las organizaciones ocasionados por todos los distractores informáticos. Es nuestra labor como administradores generar los mecanismos apropiados para que las personas que laboran dentro de nuestras organizaciones se encuentren “desconectadas” de sus vidas sociales en la red a fin de concentrarse plenamente en sus labores.

Existen aplicaciones, programas y software específico que bloquean de forma precisa los portales de internet que necesitamos bloquear. Por ejemplo, podemos bloquear completamente los dominios Facebook.com, Twitter.com,

Pinterest.com, LinkedIn.com, BlogSpot.com, MySpace.com, YouTube.com por mencionar algunos. Así mismo, podemos bloquear el servidor de correo de Gmail, Yahoo!, Hotmail, MSN, Outlook, etc. para que las personas no estén constantemente revisando sus correos personales y únicamente dar cabida a poder enviar y recibir los correos corporativos que provienen del dominio registrado por la organización como lo he platicado en un capítulo anterior.

Por último, podemos configurar nuestra red inalámbrica para que sólo ciertos dispositivos puedan estar “conectados” a Internet. Por lo tanto, dejamos totalmente sin conexión a Internet los celulares de todas las personas que laboran en la organización.

Con esto obtenemos varios objetivos simultáneamente ya que, al mantener a las personas totalmente aisladas de los distractores informáticos, conseguimos que se enfoquen totalmente en sus trabajos, y por otro lado optimizamos los recursos de ancho de banda que brinda una mejor conectividad a Internet así como memoria RAM de las computadoras y hasta el espacio en discos duros usado comúnmente para almacenar fotografías y videos descargados de redes sociales y sitios web en general con el peligro inminente de contener virus informático, que puede llegar a dañar el equipo de manera provisional o permanente, por lo que podemos imaginar los altos costos derivados de estas prácticas año con año.

Con todo esto obtenemos una organización productiva, enfocada en lo que tiene que hacer ya que deben de comprender que el lugar de trabajo es precisamente para ese fin: Trabajar.

Hoy en día el mundo es tan competitivo que cualquier acción que tomemos en pro de la productividad sin duda nos va a catapultar por encima de la competencia, por ende, no es una idea descabellada “desconectar” a todo el personal de sus vidas sociales virtuales a fin de “conectarlos” con el verdadero y único fin para el que fueron contratados y por el cual se les está pagando.

El software y la instalación del mismo así como las configuraciones especiales en los módems, equipos y redes deben de estar a cargo de personal altamente calificado. Un Técnico Superior Universitario (TSU) puede realizar éste tipo de configuraciones e instalar apropiadamente los filtros a fin de dejar al personal “desconectado” de sus vidas virtuales.

Es importante monitorear éste tipo de implementaciones y asegurarnos que la persona a cargo de las mismas no tenga conocidos, familiares ni favoritismo alguno por alguien dentro de la organización ya que esto podría representar una especie de grieta en la barrera que estamos tratando de conformar.

Por todo lo anterior, lo más conveniente es contratar a una persona ajena y externa a la organización y sin embargo supervisar en trabajo realizado en todo momento a fin de obtener el objetivo deseado que es incrementar a un nivel óptimo la productividad total de la organización.

En teoría suena sencillo, sin embargo, va a existir una total oposición por parte de todo el personal ante la idea de ser “desconectados” de sus vidas sociales virtuales si no lo manejamos adecuadamente.

Debemos tener varios ases bajo la manga con factores motivacionales ponderantes a fin de poder implementar esta acción obteniendo el consentimiento y aprobación de todo el personal.

Por ejemplo, es posible implementar un poco más de tiempo a la hora regular de comida o descanso del personal y disponer de algunos equipos de cómputo sencillos para que por turnos, por tiempo determinado, puedan revisar sus redes sociales.

Es importante mencionar al personal que el hecho de dejar sus celulares sin acceso a Internet no implica que sus familiares no puedan contactarlos en caso de emergencia ya que el estar desconectados no significa que no puedan recibir o realizar llamadas telefónicas. Sin embargo, el uso de WhatsApp quedará restringido y hasta sancionado dentro de la organización.

Otra solución motivacional que podemos implementar en la organización es la de “Cero Incidentes”. Parecida al concepto de “Cero Accidentes”, ésta técnica bien puede servir para recompensar a todo el personal con un día completo de asueto al mes al haber “Cero Incidentes”, esto es, que nadie sea sorprendido enviando mensajes, revisando sus redes sociales ni navegando en internet por diversión. Con esto podemos llevar al personal a que juntos puedan llegar a alcanzar la meta de tener un día adicional de descanso total al mes simplemente por abstenerse de los distractores informáticos actuales.

Desde el punto de vista financiero, incrementar la productividad en un x% nos resulta mucho más benéfico y representa mayores utilidades por lo que otorgar un día de descanso al mes (o varios) resulta económicamente factible y de ésta forma podemos llegar a una pacífica conciliación respecto a este tan delicado tema de “desconexión”.

No olvidemos que todas aquellas contraseñas, archivos y programas relacionados a ésta labor deben ser oportunamente respaldados como lo he mencionado en todos los capítulos de ésta tesis.

## Conclusiones

---

El hombre ha tenido pleno dominio de la naturaleza desde hace varios miles de años, pasando de cuevas a pequeñas aldeas, de la vida nómada a la vida sedentaria. La crianza del ganado y la modificación genética del mismo así como la modificación genética de algunas plantas que convertimos en nuestros cereales y leguminosas han sustentado el crecimiento exponencial demográfico.

Las grandes civilizaciones, el auge y caída de vastos imperios, el dominio de todos los metales, de todos los elementos de la tabla periódica... y sin embargo recordemos que hace tan sólo 137 años Thomas Alva Edison por fin pudo mantener una lámpara incandescente encendida durante trece y media horas.

En una fracción muy corta de tiempo hemos pasado de los primeros experimentos de incandescencia usando filamentos de tungsteno al vacío a súper computadoras que procesan varios Terabytes por segundo de información transmitiendo señales digitales de telecomunicaciones a bordo de satélites que orbitan nuestro planeta a varios kilómetros por segundo.

La ley de Moore, la cual he enunciado en esta tesis, es en esencia fundamental para entender el proceso de tecnificación del ser humano y como administradores debemos de estar consencientes que éste proceso evolutivo-tecnológico es un proceso natural y acelerado exponencialmente, por ende, no podemos dejar a un lado toda aquella información relacionada a la moda y tendencia en Internet ya que de lo contrario la competencia seguramente nos aventajará y quedaremos obsoletos.

Podemos observar estos mismos patrones en las civilizaciones antiguas en donde la tribu que aprendió a manejar y confeccionar obsidianas y pedernales pudo conquistar a la tribu vecina, sin embargo, fueron conquistados por una civilización que empleaba el bronce en sus armas. De igual forma, ellos fueron conquistados por otra que logró fundir y malear el hierro a la perfección y sin embargo, perdieron éstos últimos ante aquella civilización que descubrió la fórmula perfecta para hacer pólvora.

Durante milenios estos escalafones tecnológicos se presentaron a intervalos de tiempo de cientos y a veces miles de años. A partir del renacimiento y con el redescubrimiento de textos, libros y códices perdidos... más bien escondidos durante el oscurantismo por la iglesia, comenzó una nueva carrera tecnológica en donde la guerra, como siempre y desde un principio, es el principal motor que fomenta la innovación y el desarrollo tecnológico.

La tecnología derivada de las guerras posteriormente es aplicada para resolver problemas prácticos en la sociedad. En ocasiones no nos damos cuenta pero todo lo que nos rodea tuvo en un principio un fin bélico. Los grandes científicos griegos, egipcios, romanos, etc., perfeccionaron el arte de la guerra a través de sus inventos, la manipulación de los metales, el aprovechamiento de la energía proveniente del agua, viento, del sol, de las sustancias químicas y del petróleo, si bien fueron descubrimientos asombrosos, debemos asombrarnos aún más que en su mayoría fueron utilizados con fines meramente marciales.

Galileo, Copérnico, Newton, Kepler, Leonardo da Vinci, Nicola Tesla, Edison, Von Brown, Einstein... por mencionar algunos, pusieron en manos de la tecnología bélica sus creaciones, mismas que en tiempo de paz se transformaron en aplicaciones prácticas que vemos hoy a nuestro alrededor.

Analizando un simple celular podemos ver que se compone de piezas metálicas las cuales provienen de hornos de fundición que utilizan la misma tecnología que hace miles de años se empleó para dar vida al armamento romano.

Todo el plástico proviene del petróleo, cuyo origen fue el descubrimiento del potencial daño que puede inferir a los enemigos al inflamarse.

Los componentes electrónicos son la resultante de cien años de perfeccionamiento del uso de semiconductores, mismos que, en un principio, dieron vida a los primeros diodos y transistores empleados en circuitos electrónicos sencillos que originaron el nacimiento de los primeros teléfonos, la radio, el radar, etc. que se usaron durante las guerras mundiales y que con cada guerra se fueron perfeccionando hasta tener la tecnología que existe hoy en día en los misiles nucleares intercontinentales y los satélites militares.

Los celulares cuentan con una cámara la cual proviene, según los eruditos, de un invento un poco peculiar de Leonardo da Vinci para retratar cadáveres con la finalidad de poder estudiarlos en sus prácticas cotidianas de disección. Todo esto auspiciado por los Duques de Sforza, quienes sostenían una relación favorecedora con Leonardo a cambio de sofisticadas armas de destrucción masiva, por lo tanto la primera cámara fotográfica del mundo fue patrocinada por las guerras de Milán.

Así mismo, podemos ver que el Internet en sus orígenes surge como una idea de interconectar computadoras de forma remota y rápidamente el gobierno de Estados Unidos de Norteamérica toma el control del mismo para fines militares.

No obstante su origen bélico así como la mayoría de los inventos del ser humano el Internet conlleva grandes beneficios. El simple hecho de poder consultar las estadísticas del INEGI para poder determinar la cantidad de



personas que hay dentro de un sector económico determinado, en una población específica y con cierta capacidad adquisitiva a fin de permitirnos formular adecuadamente una estrategia de mercadotecnia para el lanzamiento de un producto haciendo unos cuantos clics resulta sorprendente.

Sin embargo, por otra parte podemos pasar cientos de horas viendo videos divertidos y posteando comentarios en nuestras redes sociales en horarios de trabajo llevando a la quiebra a la empresa que paga nuestro sueldo o salario, por lo tanto, poniendo en riesgo nuestro sustento económico.

El Internet es un arma poderosísima de muchos filos, tenemos todo el conocimiento humano a nuestro alcance, desde las obras de arte, toda la literatura, cualquier ecuación matemática, fórmulas para desarrollar todos los productos químicos, las técnicas para desarrollar cualquier empresa junto con los pasos a seguir para desarrollar cualquier producto o servicio así como a manera y forma de poder contactarnos virtualmente con cualquier persona en el planeta, pero desafortunadamente, como el ser humano es imperfecto, el Internet no sólo contiene todas las virtudes de nuestra raza sino que en también existen todos nuestros defectos.

Las personas que se dejan llevar por los vicios del internet comienzan a vivir una doble vida en donde se desconectan de su vida natural para dar mayor importancia a su vida social virtual, quedando atrapadas en un proceso psicológico de pertenencia del cual difícilmente pueden llegar a salir.

El sentimiento de frustración por el simple hecho de no tener conexión a Internet y no poder revisar sus mensajes se vuelve hoy cada día más frecuente en los jóvenes. Hace apenas una década no considerábamos un factor importante la conectividad a Internet en un hotel o un restaurante. Hoy en día es absolutamente vital y necesario, de hecho, nuestra toma de decisiones se ve afectada por la carencia de conectividad a Internet y las organizaciones no solo luchan por ofrecer todo tipo de servicios sino que ponen especial énfasis en su conectividad a Internet exhibiendo la velocidad y amplitud de la misma como diferenciación competitiva.

Si nos detenemos a pensar un instante ¿Qué pasaría con la sociedad si de repente nos quedásemos sin internet? De seguro la palabra caos está cruzando por nuestra mente... Bancos, aeropuertos, hospitales, instituciones educativas, gobiernos y todas las empresas colapsarían... La paradoja es que, por una parte lo necesitamos y es pieza fundamental para el desarrollo y sustentabilidad de las organizaciones, y por la otra nos presenta un grave problema de productividad en las mismas por el vicio, distracción, y ocio que conlleva.

Concluyo que es vital para todos analizar detenidamente ¿Qué es lo que estamos haciendo cuando navegamos en Internet? ¿Estoy siendo productivo? ¿Estoy trabajando? O simplemente estoy perdiendo el tiempo leyendo lo que otras personas escribieron y que de igual forma tan solo pierden el tiempo en banalidades. Es necesario reflexionar cuánto tiempo pasamos vagabundeando en internet sin realmente estar haciendo nada productivo.

Con esto no quiero decir que olvidemos completamente las redes sociales, de hecho, son un instrumento poderosísimo en la mercadotecnia de las organizaciones, vincula y mantiene redes virtuales de personas que buscan objetivos en común, que tienen gustos similares y dada a teoría de los seis grados de separación, nos conectan con todas las personas que existen en la tierra.

El ser humano, jamás, había estado tan “conectado” con todos sus congéneres y sin embargo, hoy resulta familiar la escena en la mesa a la hora de la comida en donde el concepto de familia se diluye, se pierde, ya que cada quien se encuentra inmerso en su mundo virtual, abstraídos completamente en sus celulares, “desconectados” completamente de sus familiares, del presente, del aquí y ahora.

Esta desintegración familiar es cada vez más frecuente y da tristeza observar éste fenómeno que cada vez se vuelve más “normal” y aceptado. Por qué no hacemos un experimento: ¿Qué tal si a partir de mañana dejamos nuestros celulares a un lado, los ignoramos por completo durante el desayuno, comida y cena para que de ésta forma quedemos “desconectados” de ese mundo virtual que nos tiene prisioneros para “conectarnos” con las personas con las que compartimos nuestros alimentos?

Yo recuerdo una época en donde reunirse en familia a la mesa y conversar era lo cotidiano, y no solo a la hora de la comida, también en el salón de clases no existían este tipo de distractores. Creo firmemente gracias a que tuve la oportunidad de estudiar en dos tiempos, en dos épocas distintas y separadas por un par de décadas, que la educación hoy en día debe su principal decadencia a los constantes distractores que existen dentro y fuera de las aulas.

Creo conveniente que recapitemos acerca de éste último punto ya que al final del día, la fuerza laboral que se integra año con año, el motor productivo y la élite profesional, son cada vez más deficientes por el simple hecho de estar inmersos en redes sociales en lugar de poner atención en clase durante sus años de preparación. Lo más triste es ver a muchos docentes perder el hilo de sus clases por revisar un mensaje que llega a sus celulares dando un mal ejemplo y causando un problema aún más grave.

Por último, como administradores debemos estar siempre conscientes que el apego al proceso administrativo es fundamental y es un proceso de mejora continua en donde la previsión, planeación y organización nos permiten tomar todo el impulso necesario a fin de pasar de la etapa estática a la etapa dinámica con las etapas de integración, dirección y control. Es en verdad crítico reconocer y saber en todo momento que nuestra administración debe fundamentarse tanto en las ciencias prácticas como en la técnica individual que desarrollemos a través de los años.

Recordemos que al ser la dirección el proceso administrativo más importante debemos prestar especial atención en el estilo de liderazgo que tengamos así como el que nuestros líderes tengan dentro de la organización ya que, si bien se presenta de forma natural en las personas, es necesario capacitar y motivar a nuestros líderes organizacionales a fin de conseguir todos los objetivos que nos imaginemos.

Haciendo conciencia de las bondades y vicios que presenta el Internet, podemos fomentar en nuestros líderes una apropiada “higiene virtual” por lo que seguramente no tendremos problema alguno en difundir estas prácticas hacia todas y cada una de las personas que conforman la organización.

Por lo tanto es perfectamente válido utilizar la estructura organizacional y los líderes que la conforman en cada área para transmitir estos nuevos principios de liberación de vicios de vida social virtual a fin de llevar a la empresa a una mayor productividad.

Algo que todas las personas dentro de una organización, sin importar su puesto ni antigüedad entienden a la perfección es que, al aumentar la productividad, aumentan las utilidades, por ende a final del año el reparto de utilidades será sustancialmente mayor sin mencionar las comisiones y bonos adicionales por metas alcanzadas con mayor facilidad gracias a la liberación de los distractores en Internet.

## Bibliografía

---

Definición de Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Internet>

Windows 98: [http://es.wikipedia.org/wiki/Windows\\_98](http://es.wikipedia.org/wiki/Windows_98)

El Estrés Laboral baja 30% productividad en México:  
<http://eleconomista.com.mx/sociedad/2010/12/29/estres-laboral-afecta-productividad-empresas>

Problemas generados por baja productividad en México:

<http://www.forbes.com.mx/por-que-la-economia-mexicana-crece>

<http://www.forbes.com.mx/la-productividad-del-mexicano-da-tristeza>

Ley de Moore: [http://es.wikipedia.org/wiki/Ley\\_de\\_Moore](http://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_Moore)

Usos del Internet: [https://es.wikipedia.org/wiki/Internet#Usos\\_modernos](https://es.wikipedia.org/wiki/Internet#Usos_modernos)

IBM: [https://es.wikipedia.org/wiki/IBM\\_PC](https://es.wikipedia.org/wiki/IBM_PC)

La Importancia de la tecnología en nuestros tiempos:  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa#Importancia\\_de\\_la\\_tecnolog.C3.ADa\\_en\\_nuestros\\_tiempos](https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa#Importancia_de_la_tecnolog.C3.ADa_en_nuestros_tiempos)

Áreas funcionales en las empresas:  
[https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81reas\\_funcionales\\_de\\_la\\_empresa](https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81reas_funcionales_de_la_empresa)

IMPI: <http://impi.gob.mx>

SAT: <http://www.sat.gob.mx>

Proveedores Autorizados de Certificación para la Factura Electrónica por Internet por parte del SAT en México:  
[http://www.sat.gob.mx/informacion\\_fiscal/factura\\_electronica/Paginas/proveedores\\_autorizados\\_de\\_certificacion.aspx](http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/factura_electronica/Paginas/proveedores_autorizados_de_certificacion.aspx)

PyME's: <http://www.promexico.gob.mx/negocios-internacionales/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico.html>