

IMPACTO EN PROCEDIMIENTOS LABORALES POR DEMORA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO.

Baudel Mario Guerra Lozano
Juvencio Jaramillo Garza
José Tarcilo Sánchez Ramos
Diana Margarita Martínez Martínez
Ana Cristina Rodríguez Lozano

RESUMEN.

La empresa G S & G Supply S.A. de C.V. (GSG) se dedica a la comercialización de equipos y refacciones industriales de importación. Sus procedimientos de trabajo requieren de respuestas prontas y efectivas para nuestros clientes ya que, en su giro, la competitividad entre empresas es grande y no se puede perder ningún momento ya que al momento que reciben ofertas o respuestas de sus competidores, pueden perder una venta o trato de negocio. Durante estos últimos años, sus equipos de cómputo han quedado obsoletos uno por uno y se han percatado que los tiempos de reacción de los equipos de cómputo se han disminuido considerablemente y les ha estado afectando en tiempos de respuesta en todas las áreas.

PALABRAS CLAVE.

Cotización, Equipo de Cómputo, Venta, Servidor de Almacenamiento.

INTRODUCCIÓN.

En GSG han tenido demasiados problemas con las velocidades de reacción de las computadoras. El promedio de tiempo que tardan en realizar una cotización para un cliente es de 10 a 20 minutos a comparación de usar la computadora del dueño de la empresa, que es una computadora nueva y con mejor Velocidad de Procesador, que toma solamente 3 minutos en realizar la misma tarea. Realizan su trabajo con diferentes tipos de computadoras, ya obsoletas, que usan Windows 7 en la computadora de la secretaria y Windows 8 en la computadora del personal de ventas. Los sistemas que manipulan a diario necesitan Windows 10 para descargar y que puedan usar la versión actualizada del sistema y tener un óptimo funcionamiento. Cada computadora varía en capacidades como el equipo de cómputo que utiliza el personal de ventas, tiene una Memoria RAM de 8 GB pero con velocidad de procesador de 2.00 GHz y la de la secretaria es igual. Así mismo, GSG Necesita un servidor general para poder guardar y manipular todos los archivos de la empresa, ya que se concentran actualmente en la computadora del dueño, y al no estar él presente o haya alguna lentitud en la red, no pueden trabajar acorde a sus necesidades laborales.

El problema surge cuando necesitan realizar cotizaciones principalmente. En este procedimiento, el cliente envía correo a sus contactos de venta, siendo GSG uno de ellos, y él espera una respuesta lo más pronto posible. Al momento que manipulan los archivos de cotizaciones, estos toman demasiado tiempo en abrir para poder modificarlos y al realizar las modificaciones, tarda bastante y se vuelve demasiado lento el proceso completo de cotizar afectando por ende a la empresa.

El investigar este tema es vital ya que cuentan con retrasos en sus procedimientos de trabajo ya que, en el caso de Ventas, la lentitud de su equipo de cómputo afecta el tiempo de respuesta que le deben de dar al cliente con su cotización y esto hace que pierdan dinero al no entregar a tiempo, disminuye la calidad de servicio y evita el que puedan captar más clientes en momentos libres que se presenten. Así mismo, a la secretaria, cuando realiza reportes de contabilidad o alguna factura, la lentitud afecta en que los clientes de GSG reciban las facturas y por ende hace que se demoren en días los pagos de comisiones. Tiene las mismas repercusiones que los mencionados anteriormente. La falta de un servidor de almacenamiento demora más en tiempo ya que tiene que esperar hasta que llegue el dueño de la empresa para proceder con las labores del día, ya que hay días seguidos en lo que le ocurre una demora y arriba entre 15-30 minutos después de hora de entrada.

Preguntas de investigación.

- ¿Qué equipo de cómputo será el más adecuado para nuestras funciones?
- ¿El cambiar los equipos de cómputo y agregar un servidor de almacenamiento nos beneficiara mucho?

JUSTIFICACIÓN.

G. S & G Supply S.A. de C.V., se dedica a la comercialización de equipos y refacciones industriales. Aparte, realizan la labor de Broker, en lo que el cliente les hace llegar lo que necesitan y ellos buscan en el mercado nacional e internacional lo que necesiten y les proporcionan el mejor precio y menor tiempo de entrega para brindar un servicio único con mayor calidad y servicio. Su mayor enfoque es la venta a empresas del sector acerero a nivel nacional, pero en veces también surten equipos y refacciones de sus mismas líneas de distribución a clientes de otros sectores industriales o a diferentes comercializadoras por todo México y en veces clientes internacionales, para su re-venta.

Su mayor cliente es una empresa con prestigio internacional del ramo acerero y ellos cuentan con su propia empresa de agentes de compra. Ellos manejan un portal de licitaciones diarias donde establecen fechas y horas límite para la entrega de propuestas de venta, donde ellos proceden a verificar y comparar las propuestas realizadas por las diferentes empresas que ofrecen el mismo producto y asignan la orden de compra a la empresa con menor precio y mejor tiempo de entrega. Otras 2 empresas del sector acerero les envía a GSG sus licitaciones por correo para su revisión y fecha límite para entrega en específico y los demás clientes que tienen son por medio de un correo electrónico con detalles específicos de lo que necesitan.

En estos procesos, la labor del área de Ventas es el ubicar los productos que los clientes necesitan en el mercado de EEUU mayormente, nacionales e internacionales. Necesitan ubicar los mejores precios y esto significa que tienen que tener más de 10 páginas de internet abiertas para buscar con múltiples proveedores a la vez. Al recaudar los correos con las cotizaciones que les envían, proceden a realizar las cotizaciones en Excel y enviarlas a los respectivos clientes. Para realizar las cotizaciones en Excel tardan de 10 a 20 minutos cuando los productos a cotizar son de 1 a 5 artículos. De ser de una cantidad mayor, dependiendo del número de partidas, toma en veces 30 minutos. El abrir, guardar y filtrar la información es muy lento y este procedimiento les demora tiempo cuando tienen que realizar entre 10 a 20 cotizaciones que realizan diariamente. Una comparativa fue realizada con el equipo de cómputo de Ventas, cual cuenta con un sistema operativo de Windows 8, Procesador Intel i7, Memoria RAM de 8 GB y 2 GHz de velocidad, y el equipo de cómputo del dueño de GSG, que es una computadora nueva con sistema Windows 10, Procesador Intel i7, Memoria RAM de 8 GB y 3 GHz de velocidad. El día 2 de enero, realizaron 10 cotizaciones para comparar la diferencia de tiempo en la realización de cotizaciones a comparación del equipo de cómputo de ventas y concluimos que realizaban las cotizaciones en 3 minutos, ahorrando entre 7 a 17 minutos por cotización. Esto les permite realizar más cotizaciones con las 2 horas diarias con las que cuentan para realizar cotizaciones y poder dedicar más tiempo en adelantar búsquedas de días siguientes o poder prospectar nuevos clientes para expandir su cartera de clientes y por consecuencia, generar más ganancias para la empresa.

Por otra cuenta la secretaria de la empresa cuenta con un equipo con características de sistema Windows 7, Procesador Intel i7, Memoria RAM de 4 GB y 1.8 GHz de velocidad. Al generar sus reportes o cuando realiza facturas, el sistema con el que contamos al arrojar la información de contabilidad y facturación con la que ella trabaja se tarda 7 a 10 minutos en descargar. Como tiene diferentes labores, en veces se ocupa en otros procedimientos y pierde tiempo con otras labores.

Esta información es vital para poder llevar las cuentas financieras al día y en base a los reportes son calculadas las comisiones. Al tener demoras de tiempo, les retrasa el pago correspondiente de comisiones en veces por días. Haciendo la comparativa con la computadora del dueño mencionada anteriormente, estos mismos reportes se descargaban en 1 minuto.

Por último, toda la información de la empresa, archivos, cotizaciones y fichas técnicas, se concentran en la computadora del dueño de la empresa. Esto hace que las labores se demoren día a día ya que por las mañanas, necesitan esperar a que llegue a la oficina para poder iniciar labores. En veces se tarda de 15 a 30 minutos en llegar. Otro problema es cuando se necesita retirar temprano en los días y se tiene que llevar su computadora.

Para todos los datos mencionados anteriormente, se ha estado elaborando una bitácora con los tiempos de retraso y demoras en el mes de enero con las que se cuentan actualmente para su validación de datos.

Tabla 1. Demoras en Labor BMG.

| G S & G Supply S.A. de C.V. - Demoras en Labor BMG | | |
|---|--------------------------------|--|
| ENERO | | |
| Fecha | Minutos de Retraso Jefe | Minutos Aprox. Para Realizar Cotización |
| 1/2/2017 | 12 | 7 |
| 1/3/2017 | 17 | 10 |
| 1/4/2017 | 7 | 8 |
| 1/5/2017 | 34 | 16 |
| 1/6/2017 | 12 | 12 |
| 1/9/2017 | 22 | 15 |
| 1/10/2017 | 20 | 10 |
| 1/11/2017 | 0 | 10 |
| 1/12/2017 | 0 | 14 |
| 1/13/2017 | 15 | 18 |
| 1/16/2017 | 0 | 10 |
| 1/17/2017 | 45 | 13 |
| 1/18/2017 | 5 | 12 |
| 1/19/2017 | 12 | 14 |
| 1/20/2017 | 10 | 14 |
| 1/23/2017 | 6 | 13 |
| 1/24/2017 | 8 | 15 |
| 1/25/2017 | 21 | 16 |
| 1/26/2017 | 4 | 12 |
| 1/27/2017 | 0 | 11 |
| 1/30/2017 | 11 | 11 |
| 1/31/2017 | 0 | 16 |
| TOTAL | 261 Minutos | 277 Minutos |

Las soluciones para los problemas descritos anteriores sería utilizando un servidor de almacenamiento y la estandarización de los equipos de cómputo. Con esto mejorarían el desempeño, calidad en el servicio, captación de clientes, reducir el estrés y ser más eficiente.

Desarrollo.

Marco teórico.

En G. S & G Supply S.A. de C.V., cuentan con un problema determinado por la falta de herramientas de trabajo óptimas para la realización de labores. El contar con herramientas adecuadas de trabajo consta mucho ya que les brinda el poder realizar su labor en las mejores condiciones y lo más fácil posible.

Como ejemplo, en la empresa Ternium de México S.A. de C.V., constantemente están comprando todo tipo de equipos nuevos para sus diferentes áreas y plantas alrededor de México. Ellos procuran tener las mejores herramientas de trabajo posibles para evitar demoras en los procesos y que los trabajadores puedan realizar sus labores sin ningún problema, siendo esto directamente en la Planta o el personal Administrativo que se encuentra en las oficinas. Ellos cuentan con tecnología de alto grado ya que los procesos que manejan son especializados.

Una herramienta de trabajo que reemplazaron y consiguieron ellos para mejorar la calidad de su producto, que son rollos de acero, fue el cambiar una cuchilla de aire hechiza y comprarnos una Cuchilla de Aire llamada AirPlow de la marca Silvent. Esto sirve para direccionar el soplado de aire con potencia hacia el material cuando va pasando y ayuda a desechar basura e imperfecciones que se encuentren en el producto antes de ser rolado. Esta herramienta les benefició en ahorro de energía (aire) y reducción de sonido.

En el caso de GSG, la herramienta de trabajo que necesitan optimizar son los equipos de cómputo de su oficina y conseguir un servidor de almacenamiento, ya sea en línea o físico. Es indispensable el mejorar estos equipos ya que todos los empleados tienen diferentes computadoras y cada una tiene tiempos de reacción lentos y muy variados.

Aún que cada quien realiza una labor diferente, este hecho afecta a cada uno ya que en su trabajo es indispensable realizar todas las tareas con mayor velocidad posible. Las variables más importantes son el poder realizar cotizaciones con mayor rapidez para que puedan generar más durante el día y la facturación para poder cobrar a tiempo y que haya ingreso de efectivo más pronto.

Una comparativa que realizaron fue el tomar tiempos de la labor de Ventas en cada computadora para comparar los tiempos de respuesta de cada una y varió demasiado en todas, siendo persistente los tiempos lentos. La única computadora que tuvo tiempo de reacción inmediata fue la del dueño de la empresa ya que es una computadora nueva y con 8GB de RAM, 1TB de almacenamiento y procesador Intel i7 de 2.8 GHz.

Otro problema que tienen es la llegada del dueño de la empresa. Esto afecta ya que el dueño utiliza su computadora como un servidor y ahí se almacena toda la información con la que trabajamos todos los días y cada fin de día se retira de la oficina con su computadora por seguridad. Este hecho implica que no puedan realizar sus labores desde primera hora ya que si llega tarde, tienen que esperar para empezar sus labores diarias.

Una opción sería agregar otra herramienta de trabajo de almacenamiento ya sea en línea o física para poder guardar toda la información disponible y no tener demoras para realizar el trabajo. Esto implicaría el convencer al dueño de confiar en los sistemas de almacenamientos modernos para apoyar en crecer y modernizar nuestra empresa.

Hasta el día de hoy, el mejor equipo de cómputo portátil disponible en el 2017 es de la marca HP. El modelo es ZBook con un procesador Intel Core i7, 2.90 GHz de velocidad, 16 GB de Ram y 750GB + 256GB SSD con Sistema Operativo de Windows 10 Professional. Este Equipo de Cómputo oscila alrededor de los \$75,000 MXN.

Para GSG, la solución óptima sería estandarizar todos los equipos a que sean iguales y la mejor herramienta de trabajo sería el equipo de cómputo con el que cuenta el dueño que es una HP Spectre con Procesador Intel Core i7, 8GB de Memoria Ram , 3.5 GHz de Velocidad y 500GB de Almacenamiento.

Con estas mejoras está garantizado la elevación de productividad por alrededor de la oficina lo cual se beneficiará en mayor cantidad de cotizaciones presentadas con sus clientes y una entrada de flujo de dinero más rápido al cobrarle a los clientes y evitar demoras.

METODOLOGÍA.

A partir de lo anterior buscaron mejorar los equipos de cómputo de la empresa para mejorar el desempeño de los procedimientos que utilizan equipos de cómputo y mejorar sus labores diarias en la empresa para poder realizar mayor trabajo y mejorar el flujo de ingresos por día.

Llevaron a cabo un análisis de computadoras para revisar cual les podría mejorar el desempeño y llegamos a una conclusión donde el objetivo general es conseguir el equipo óptimo para agilizar su desempeño laboral y en base a eso construyeron el siguiente mapa conceptual:

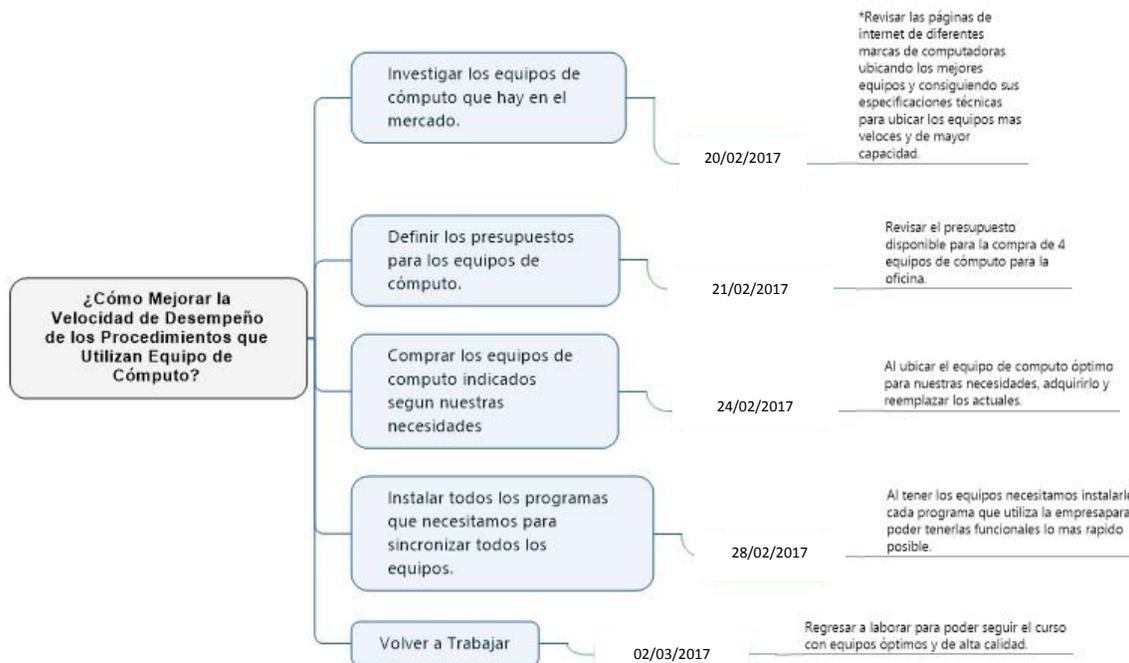


Figura 1.

RESULTADOS.

Al todavía no llegar a sus metas de cumplimiento, basado en la investigación realizada sobre los equipos de cómputo y servidor que les apoyarán en cumplir nuestra meta, están seguros que los equipos que compren les ayudará en gran escala a poder reducir su tiempo de demora y podrán realizar su trabajo con mayor rapidez, lo cual influye directamente en los ingresos de la empresa.

La computadora que decidieron adquirir para renovar todas las computadoras de la oficina es la HP Spectre con Procesador Intel Core i7, 8GB de Memoria Ram, 3.5 GHz de Velocidad y 500GB de Almacenamiento. A esta computadora le realizaron una prueba con las tareas que tiene cada uno en la oficina y obtuvo los mejores resultados en cuanto a tiempo y rapidez de reacción en comparación con las actuales. Y por otra parte concluyeron que a partir de marzo del 2017 empezaran a utilizar un servidor WEB denominado "La Nube" para guardar los documentos de la empresa para que puedan combatir la demora de cuando el dueño de la empresa no se encuentre y puedan avanzar sus trabajos sin problema alguno. Esto ayuda directamente en no tener que depender del equipo de cómputo del dueño y puedan seguir con sus labores sin problema alguno.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Lo más recomendable para su giro de trabajo es siempre estar actualizado en todo tipo de tecnología que se presente para esta línea de trabajo ya que lo vital en todas las empresas es siempre tener equipos actualizados de primer nivel para que todos los trabajos se realicen en tiempo y forma con las herramientas adecuadas que ayuden a prosperar en nuestras labores y no impidan el progreso.

El ejemplo que tenemos en GSG es un ejemplo de lo que no se debe realizar en otros ámbitos de trabajo ya que todos deberíamos de trabajar en las mismas condiciones de trabajo y deberán ser para poder realizar más trabajo disminuyendo el estrés de la lentitud de equipos y el depender del equipo de cómputo de otra persona para poder empezar a trabajar durante el día.

En conclusión, siempre debemos de tener las herramientas óptimas para poder realizar nuestras tareas sin complicaciones y trabajar en un ambiente laboral digno para que la medición de nuestras labores no se base en factores variables como son equipos de cómputo obsoletos y puedan medir nuestras labores por factores individuales como nuestro propio desempeño.

BIBLIOGRAFÍA.

- Española, R. A. (07 de 10 de 2016). *Real Academia Española*. Obtenido de Velocidad: <http://dle.rae.es/?id=bUyWG7T>
- Española, R. A. (07 de 10 de 2016). *Real Academia Española*. Obtenido de Desempeñar: <http://dle.rae.es/?id=CqRHuK>
- Española, R. A. (07 de 10 de 2016). *Real Academia Española*. Obtenido de Computador Electrónico: <http://dle.rae.es/?id=A4hIGQC#GBoKbJe>
- Guerra, B. (01 de septiembre de 2016). G. S & G Supply S.A. de C.V. *Demoras en Labor - BMG*. Monterrey, Nuevo Leon, Mexico.
- Guerra, B. (01 de septiembre de 2016). G. S & G Supply S.A. de C.V. *Datos Empresariales*. Monterrey, Nuevo Leon, Mexico.
- Mendoza, C. M. (06 de Junio de 2006). *REVISTA IBEROAMERICANA DE PRODUCCIÓN ACADÉMICA Y GESTIÓN EDUCATIVA*. Obtenido de Uso de procesadores multinúcleo en las carreras de ITESI: <http://pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/591>
- TTT, A. C. (27 de marzo de 2013). *Cinco ordenadores recomendados para trabajar como diseñador gráfico*. Obtenido de <http://www.tecnologiadetuatu.elcorteingles.es/actualidad/cinco-ordenadores-recomendados-para-trabajar-como-disenador-grafico/>