**Redes Teleinformáticas 2**

Alumno: Santiago Vietto

Docente: Julio Daniel Gaitán

Institución: UCC

Año: 2022

**Análisis trabajo practico 1**

**Dialogo con responsable de IT:**

\_ Si bien la empresa ya tiene una red, es importante que la misma pueda mantener conectividad con todos los sitios (comunicación con todos los puntos), si se pueden mejorar los costos, mejor, y ya integrar todos sus servicios de comunicación. La empresa actualmente esta contratando una empresa de telecomunicaciones que provee la red WAN, esta contratando otra empresa que provee la parte de seguridad.

Información de la empresa: la empresa es una autopartista que produce el cableado para dos empresas automotrices, Renault y Fiat, en donde ellos reciben el cableado y lo ensamblan en los vehículos. La empresa cuenta con una planta central en Cordoba, esta planta es grande y cuanta con la parte de producción y administración, en donde la producción es “just in time”, es decir, es una producción en la cual a través de un servicio interno de la empresa, Fiat o Renault se comunican con la empresa e informan, por ejemplo, que van a producir 400 cromos para la semana tal, o que van a producir 800 autos modelos Capture, entonces, esa información se envía en el día y en base a la misma, en el mismo momento, la empresa dispara los pedidos a sus proveedores para poder ensamblar todo ese material y para que sea just in time ya que la empresa no tiene depósitos, sino que utilizan los depósitos de sus proveedores haciendo el pedido en simultaneo.

**¿Cómo es la comunicación con los demás puntos?**

\_ En Mendoza la empresa tiene un polo de distribución y administración, es decir, todo lo que se produce en Cordoba va a parar al centro de distribución. La comunicación con Mendoza y con el resto de cedes es online y permanente, en donde se envía a Mendoza parte de los materiales, y allí se hace control de calidad y de nuevo vuelve a la central, en Jujuy, por ejemplo, se hace otra parte del ensamblaje de determinados conectores (muy específica), y una vez producidos esos materiales, se los entrega al área de logística de Renault o Fiat.

**¿Aspectos o parámetros de importancia a considerar en la comunicación?**

\_ Todas las áreas lo que hacen básicamente es comunicarse unas con otras, y como aspectos importantes tenemos que considerar la disponibilidad. Hasta ahora ninguna empresa de telecomunicaciones ofreció el 100% de disponibilidad de la red, asi que la empresa ya tiene armado o preparado un sistema de contingencia que es en el caso de que si se corta la red o hay algún problema con la misma, la empresa puede llegar a opera offline hasta 3 horas por mes. Es decir, el máximo de indisponibilidad mensual tiene que ser de 3 horas, y esto es, en términos de disponibilidad, lo que ofrece la empresa de telecomunicaciones que se está contratando actualmente y por lo cual se está pagando bien. Además de la disponibilidad, es de suma importancia la seguridad, la empresa necesita una red segura, ya que tiene mucha competencia y licitan con tres autopartistas que fabrican lo mismo que esta, pero en si la seguridad (información guardada en el data center) no puede caer en manos de la competencia. Hoy en día la empresa tiene contratado el data center de clase A, que es el que brinda la empresa de telecomunicaciones, y se cree que cumplen con las tres consignas de seguridad. El data center esta en Cordoba y la conexión con este es a través de fibra óptica.

\_ En el caso de que nosotros como empresa ofrezcamos una conexión con una data center, la autopartista nos sugiere que ese data center tenga las características de un data center de clase A que nos de seguridad.

\_ Respecto a lo que es velocidad, como se nos aclara en los relevamientos, la autopartista maneja distintas aplicaciones, en donde se logro que la empresa de telecomunicaciones mande una foto del trafico que tiene la empresa con aplicaciones de datos y colaborativas. La autopartista maneja un ERP SAP (aplicación backend muy grande que trabaja sobre servidores de SAP y maneja la gestión de la base de datos como aplicativo), en donde esta tiene un consumo bastante grande de tráfico, pero tiene que ver con las transacciones que realiza (imágenes digitalizadas, etc). Por otro lado son muy importantes las videoconferencias, ya que de 11 a 12, todos los días, el dueño se comunica con los gerentes comerciales de cada una de las sucursales, y esta no puede fallar, es decir, el trafico que esto consume no puede por nada verse deteriorado porque ya sucedió una vez que un proveedor anterior dio mal dimensionadas las capacidades, provocando que se cortaran las videoconferencias y reprogramando una reunión presencial en Cordoba generando gastos y perdida de tiempo, por lo tanto es muy importante el trafico y determinar la capacidad.

**¿Qué tecnologías utilizan actualmente entre la conectividad de la planta y el resto de las sucursales? ¿Qué medio?**

\_ La empresa cuenta con una persona en el área que hace la contratación a una empresa de telecomunicaciones, y que es la que actualmente nos esta dando el servicio. Hoy en día, en Cordoba se está utilizando fibra óptica para la conexión, con Mendoza y Villa Mercedes es a través de un radio enlace digital, y para el caso de Jujuy es a través de una conexión satelital en banda Ku, ya que esta fue la única forma de resolver la conectividad en Puesto Viejo que es el lugar en donde se ubica la cede. Por otro lado, la empresa de telecomunicaciones, brinda una conexión a un data center que tienen ellos y es allí donde la autopartista almacena su servidor de backup, porque en forma permanente (adhoc) o simultánea, todas las modificaciones que se hacen en la base principal o el centro de computo de Cordoba, se actualiza en el backup de la base de datos que esta en el data center.

**¿Hay contacto o comunicación con personas cotidianas o solo con las empresas automotrices?**

\_ La venta es exclusiva con Renault y Fiat.

**¿Cuentan con alguna página web, servicio de mail, etc?**

\_ La autopartista cuenta con una página web institucional y un servicio de mail. Todos estos servicios los maneja el área de marketing.

\_ WCA, de alguna manera propone hacer inteligentes a las empresas en donde por ejemplo se provee u ofrece servicios de clouding, dominios, paginas personalizadas, servidores, VPN.

**¿A qué se refiere cuando se habla de perder tiempo en procesos?**

\_ Esto esta enfocado en lo que es disponibilidad en la red, ya que como a la autopartista, ya le paso de tener una red que no cumplía con la disponibilidad, sucedió que por ejemplo pasadas las 3 horas de una caída mensual la empresa tiene que detener la producción just in time porque no tienen forma, tanto de recibir los pedidos de las empresas clientes, como de enviar los pedidos a las empresas que son las que se encargan de realizar las partes para que la autopartista las ensamble.

**¿Cuál es la ubicación de las plantas y sus servidores?**

\_ Como se mencionó, el data center está en Cordoba, y respecto a las plantas la de Cordoba en la zona norte de Cordoba , y el resto de las plantas están en la periferia, la única que esta más retirada de todas es la de Jujuy que esta en un pueblo que se llama Puesto Viejo, en donde la única forma de comunicación es a través de un enlace satelital en banda KU, trayendo problemas cada vez que llueve asi que hay que ver cómo se puede mejorar.

**¿Cuál es el uso o a que acción están enfocadas las PC en los sectores de Mendoza, Villa Mercedes y Jujuy? (RRHH, logística, etc)**

\_ Hoy en día la autopartista compra laptops o notebooks para todas las áreas, ya no se compran mas computadoras de escritorio, lo único que esta fijo son los servidores que están conectados en alta velocidad a través de fibra. El requisito que se necesita en las laptops es que tengan un conector RJ45 en categoría 6, ya que se necesitan conectar a giga a través de una red cableada (que provee la empresa anterior), pero al ser notebooks ya vienen con la posibilidad de ser wireless, entonces se puede utilizar la red cableada o la inalámbrica. La autopartista no confía en el wireless, ya que consideran que no es seguro y no tienen mucho conocimiento.

**¿Qué tan flexible es la empresa para reubicar algún servidor o rack? (la idea es en general para cualquier servidor, para ver si tenemos libertad para optimizar la ruta del tráfico que hay actualmente mediante una arquitectura que sea más optima y resuelta de nuestra parte)**

\_ La autopartista nos sugiere hacer una propuesta. En cloud la empresa posee Office365 y estaría la posibilidad de que el ERP SAP vaya al cloud también o a al data center que tiene mas posibilidad que el centro de cómputos. (pensar proponer idea para migrar).

**Conclusión**

\_ Disponibilidad y seguridad factores importantes. El tema de los costos es importante porque la autopartista tiene una red IP privada muy segura pero tiene costos muy elevados, en donde conocidos de la empresa poseen implementadas redes a través de VPNs o SD-WAN, que usan conexiones a internet, tienen costes menores y las mismas disponibilidades. Entonces, la empresa no se quiere desprender de la red privada al menos que se garantice la misma disponibilidad y la misma seguridad. En cuanto a la importancia de cada cede, todas son importantes, pero la prioridad máxima es la planta de Cordoba, ya que si se pierde conexión con la misma y por mas que las otras tres sucursales estén funcionando bien, podemos trabajar offline, pero si no vuelve la conexión se para todo. Se necesita saber en cuanto tiempo se puede llegar a armar una prestación y especificar los tiempos de implementación (de nosotros como empresa). Si todo esto esta resuelto en diciembre y funcionando, en los meses de diciembre mismo, enero y mediados de febrero se podrán a hacer todas las pruebas porque en marzo ya hay que salir a trabajar con todo funcionando correctamente, por lo tanto son importantes los tiempos de que vamos a tener para implementarlo y también el tiempo de implementación desde que nosotros entregamos la propuesta, para el tiempo de decisión.

\_ Respecto a disponibilidad, WCA puede ofrecer dos redes, quizás una red de fibra como primaria y una de radio enlace como secundaria asi hay siempre algo a mano y quizás ahorramos el backup y nos enfocamos en la seguridad ahí. Quizás los costos se elevan pero no habría problemas con la disponibilidad.