

Almacenamiento en la nube

Antolinez Díaz Raúl Orlando, Ruda Cleves José Luis
luarsion@gmail.com, jluisruda@gmail.com
Universidad Piloto de Colombia

Resumen—La información quizás el recurso existente más importante y/o fundamental con el que cuenta una organización cual sea, y que de acuerdo a su tratamiento impacte de forma positiva en el cumplimiento de metas y objetivos, ha evolucionado junto con las herramientas tecnológicas pasando de un estado físico (en papel) a un nuevo estado (digital) lo que finalmente ha favorecido la disponibilidad de dicha información por su facilidad de tratamiento y accesibilidad, y que además de su almacenamiento en dispositivos fijos como computadores de escritorio, computadoras portátiles, medios extraíbles de almacenamiento entre otros, y que hoy por hoy ya se puede encontrar disponible en la nube, que es un sistema de almacenamiento virtual llamado así porque se dispone de la información en un servidor al cual se puede acceder mientras se cuenta con una conexión a la red del servidor y que utilizado de una forma correcta y segura no representa ningún tipo de riesgo para la organización.

Pero que se debe hacer para controlar el uso de esta información y en especial la que se encuentra almacenada en la nube.

Índice de Términos—Almacenamiento, Cifrado, Datos, Disponibilidad, Información, Nube.

I. INTRODUCCIÓN

ALMACENAMIENTO EN LA NUBE. Básicamente se refiere al hecho de contar con un espacio de almacenamiento en un servidor remoto que permite guardar la información allí y que esta pueda ser accedida en cualquier momento mientras se cuenta con una conexión a la red en donde se encuentra el servidor, este sistema es interesante y atractivo a la vez, ya que por lo general existe una tendencia de que cada vez necesitamos mantener y almacenar información, es decir, hoy por hoy no se quiere eliminar las fotos, documentos, videos, audios, en fin, cualquier tipo de archivo que contenga información en particular lo que hace que se requiera de mas espacio de almacenamiento, de

igual forma la evolución constante en los equipos de computo han obligado a pasar dicha información de discos duros que con el pasar del tiempo se han quedado rezagados por las nuevas tecnologías de disco duros, esto también es un punto a favor para guardar la información en la nube, ya que solo sería necesario cambiar de equipo sin pensar en la información almacenada localmente ya que al tenerla en la nube se tendría disponibilidad a ella en cualquier momento.

Ahora bien, bajo que condición y que pasa con la seguridad de esta información que estamos dejando a disposición de un tercero y/o en un medio en el cual cualquiera puede acceder.

En este articulo se tratará de describir algunas ventajas y desventajas del almacenamiento en la nube, así como también se nombrarán los principales proveedores de este tipo de servicio y algunas recomendaciones de seguridad que puedan de cierta forma disminuir el riesgo de perder la información o de que esta sea accedida por una persona no autorizada.

II. ALMACENAMIENTO EN LA NUBE

A. Definición

El almacenamiento en la nube o cloud storage es un nuevo modelo de almacenamiento eficiente, que proporciona seguridad a los datos que en él se almacenan debido a la independencia de los datos y demás información de los propios equipos. Esta característica permite que los datos estén siempre disponibles independientemente del equipo de trabajo, protegiendo de esta manera estos ante indisponibilidad de dichos equipos, así como proporcionando acceso a la información desde cualquier ubicación o dispositivo.¹

¹ José Asta Alarcón, "CLOUD STORAGE"

La función principal es entonces la de contar con un espacio de almacenamiento en un lugar remoto el cual facilitara el acceso en cualquier momento mediante el uso normalmente de credenciales de usuario y contraseña, donde una vez identificado y autenticado se podrá modificar y/o eliminar la información.

El almacenamiento en la nube debido a su condición de servicio de almacenamiento debe estar soportado por un robusto equipo hardware de almacenamiento acompañado de un sistema adecuado de procesamiento que permita direccionar y relacionar la información con el usuario propietario, de igual forma, el proveedor del servicio de almacenamiento debe contar con un sistema de respaldo que proteja la información en caso de que el sistema de almacenamiento principal se vea afectado.

De esta forma contamos con un nuevo espacio de almacenamiento, cómodo, rápido y disponible.



Fig. 1 Almacenamiento en la nube.

III. TIPOS DE NUBES

Hablando del almacenamiento en la nube, podemos encontrar este servicio en diferentes tipos como lo pueden ser de acceso público, privado y de forma híbrida donde se combinen los tipos público y privado.

El almacenamiento en la nube de forma pública es el de uso común, donde la gente común lo utiliza con el propósito de mantener información en la nube y que en muchas ocasiones no representa ningún riesgo su pérdida o modificación por

terceros, esta información normalmente es alojada en servidores públicos externos al usuario donde este puede acceder de forma gratuita y/o en ocasiones cancelando un mínimo costo por este tipo de servicio.

El almacenamiento en la nube de forma privada es el tipo de configuración que se puede encontrar a nivel de las instalaciones de una empresa en donde se requiere compartir información internamente entre sus sucursales por ejemplo, en ella la configuración es mucho más avanzada puesto quien la administre es quien decide quien almacena la información, con quien la comparte y el tipo de información que puede alojar.

IV. VENTAJAS

Sin duda alguna, la principal ventaja del almacenamiento en la nube es su disponibilidad desde cualquier medio con acceso a la red, es decir, por ejemplo con una conexión a internet se puede tener acceso a los archivos los cuales pueden ser descargados y/o modificados.

Otra ventaja es que no se requiere de un dispositivo físico para el almacenamiento y transporte de la información, finalmente la información estará alojada en un sitio remoto.

V. DESVENTAJAS

La principal desventaja es la seguridad de los datos almacenados, debido a que si utilizamos un servicio público quizás este no garantice la seguridad de nuestra información.

Si no se cuenta con una conexión veloz, el uso de esta información en la nube puede ser tedioso.

VI. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

El uso responsable del almacenamiento en la nube, puede ser el mejor aliado para quien utilice

este tipo de servicio, ya que finalmente de cierta forma se está poniendo a disposición de la red archivos de información que pueden tener un cierto valor, es por ello que se debe ser consciente de que tipo de información se puede almacenar en la nube, para ello se pueden utilizar algunas recomendaciones de seguridad, como el almacenamiento de la información con un nombre que no llame la atención y/o que no sea tan atractivo para alguien interesado en buscar información valiosa, otra forma podría ser la del almacenamiento de la información en la cual se modifique el tipo de archivo original por uno cualquiera que sea, es decir un archivo de texto de Microsoft Word se podría guardar con extensión de un archivo de audio mp3, de esta forma se podría disuadir y/o evitar el interés por parte de nuestros archivos.

Otra forma de asegurar nuestra información en la nube es la utilización de métodos de cifrado que nos garanticen que el contenido de la información solo puede ser accedido por quien conozca la contraseña o el método de cifrado utilizado.

El cifrado puede ser utilizado en el servidor o del lado del cliente, en la primera forma simplemente los archivos son cargados a la nube sin ningún tipo de cifrado, es decir, de forma natural y una vez que este archivo llega a la nube, el proveedor del servicio de alojamiento se encarga de cifrarlo, para ello normalmente se utilizan los datos de registro con los que se cuenta para utilizar el sistema de almacenamiento en la nube.

La segunda opción será entonces la de cifrar la información antes de llevarla a la nube, de esta forma el proveedor del servicio no podrá acceder al contenido de la información y solo se encargara de permitir el acceso para la descarga y/o modificación de la información almacenada, así mismo, de esta forma se tendrá más tranquilidad sobre la seguridad y privacidad de su información.

VII. MÉTODOS DE ALMACENAMIENTO

Direct Attached Storage (DAS) es el método

tradicional de almacenamiento y el más sencillo. Consiste en conectar el dispositivo de almacenamiento directamente al servidor o estación de trabajo, es decir, físicamente conectado al dispositivo que hace uso de él.

Es utilizado principalmente para extender la capacidad de almacenamiento a un determinado servidor, normalmente está compuesto por discos rígidos y controladores.

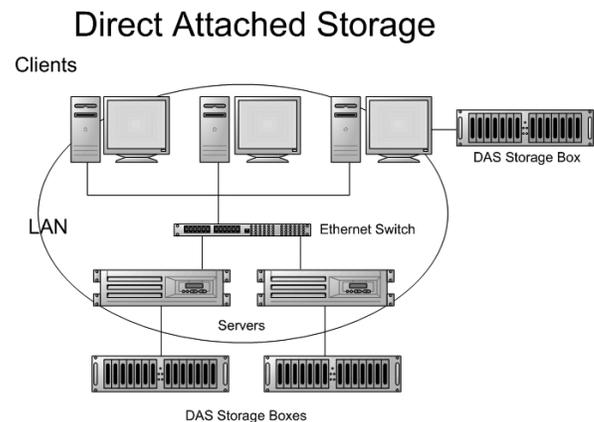


Fig. 2 DAS (Direct Attached Storage)

Network Attached Storage (NAS) Este método difiere del anterior por su capacidad de trabajar en un ambiente de red, es decir, no se necesita que los dispositivos de almacenamiento estén conectados de forma local, lo que permite que la capacidad de almacenamiento pueda ser compartida a través de una red normalmente TCP/IP.

De esta forma ya no sería necesario contar con una conexión local al medio de almacenamiento como ocurre en (DAS) y finalmente se podría ampliar la capacidad de almacenamiento e interacción de la información por medio de la red en la cual se realice esta configuración.

Al ser los dispositivos de almacenamiento direccionales a través de una LAN, el almacenamiento es liberado de un servidor específico proporcionando una conectividad “any-to-any” usando dicha LAN

Network Attached Storage

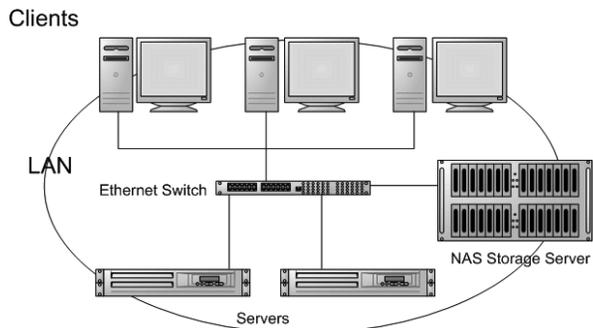


Fig. 3 NAS (Network Attached Storage)

VIII. CONCLUSIONES

El almacenamiento en la nube será entonces una de las más atractivas opciones a la hora de almacenar y compartir información, puesto que su facilidad y disponibilidad brindan al usuario un sistema cómodo y de fácil uso, quedara atrás en un futuro aquellos dispositivos de almacenamiento que se supone de su pérdida física un grave problema si no se cuenta con una copia de la información, mientras que con el almacenamiento en la nube solo será necesario recordar unas credenciales de inicio de sesión para tener a la mano la información almacenada.

Hoy por hoy en el mercado se puede contar con un sin número de proveedores que ofrecen este novedoso servicio, ya solo es decisión del usuario final elegir la opción más adecuada a sus necesidades, en la que encontramos a Google Drive, Dropbox, 4Share, Mega entre otros, quienes ofrecen un catalogo de funciones y/o servicios personalizados por el usuario donde básicamente las principales variaciones van de acuerdo a la cantidad de almacenamiento y/o niveles de seguridad.

Finalmente queda a consideración del usuario el tipo de información que este desea almacenar en la nube y más aun si esta es de carácter publica puesto que esta información de cierta forma se está dejando a disposición de un tercero que no podrá garantizar de forma completa que la información esta asegurada.

REFERENCIAS

- [1] José Asta Alarcón, "CLOUD STORAGE" Universidad de Almería Máster en Administración, Comunicaciones y Seguridad Informática.
- [2] Strickland, Jonathan. "How Cloud Storage Works" 30 April 2008. HowStuffWorks.com. <<http://computer.howstuffworks.com/cloud-computing/cloud-storage.htm>>.
- [3] J. Pomeyrol. Almacenamiento en la nube: ¿cifrado en cliente o cifrado en servidor? Enero 2014. Muyseguridad.net <[http:// http://muyseguridad.net/2014/01/22/nube-cifrado-cliente-servidor](http://http://muyseguridad.net/2014/01/22/nube-cifrado-cliente-servidor)>.