

LA INFLUENCIA DE LA NUBE EN LAS ORGANIZACIONES

Amarilla, José Luis



Universidad de San Isidro "Dr. Plácido Marín"

Octubre 2021



- **ALUMNO: Amarilla José Luis**
- **DNI: 35.424.156**
- **TEMA: La influencia de la nube en las organizaciones**
- **TUTOR: Sergio Bogliolo**
- **CARRERA: Licenciatura Administración de Negocios**
- **Universidad De San Isidro**

ÍNDICE

2	Introducción.....	4
2.1	Objetivo de la investigación	4
2.2	Metodología de la investigación.....	4
3	Resumen	5
4	Desarrollo de la Investigación	7
4.1	¿Qué es la Nube (The Cloud Computing)?	7
4.1.1	Historia	9
4.2	¿Quiénes la utilizan?.....	11
4.3	Beneficios de la informática en la nube.....	12
4.4	Inconvenientes	13
4.5	Versiones de la nube.....	14
4.5.1	Nube Pública.....	15
4.5.2	Nube Privada	15
4.5.3	Nube Híbrida	16
4.6	Proveedores de servicios de la nube	17
4.7	Opciones de contratación.....	18
4.7.1	Software como servicio	19
4.7.2	Plataforma como Servicio	19
4.7.3	Infraestructura como Servicio	20
4.8	Criterios de la selección.....	20
5	Anexos	24
5.1	Entrevistas	24
	Entrevistado 1	24
	Entrevistado 2.....	28
	Entrevistado 3	31
5.2	Encuestas	34
6	Conclusión.....	41
7	Bibliografía.....	42

1 AGRADECIMIENTOS

Quería agradecer a toda mi familia por apoyarme en esta larga trayectoria y a mi hija que lamentablemente pero por un futuro un poco mejor le robo momentos para dedicarle a mi carrera, una mención muy especial para todos los profesores que brindan sus conocimientos para poder dejar una huella en el comienzo de nuestra formación académica.

2 INTRODUCCIÓN

2.1 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo de esta investigación es el destacar lo favorable de la implementación de la nube informática en las organizaciones, tanto desde una mirada de adaptación en lo moderno, como también apuntando a los costos. Dicha investigación me permitirá reconocer la siguiente hipótesis:

Las organizaciones deben estar en constante adaptación y la incorporación de la nube es una excelente herramienta para desempeñarlo y alcanzar los objetivos de una manera resiliente.

2.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Se utilizarán métodos cuantitativos como así también cualitativos.

La información necesaria para entender los conceptos expuestos en la presente tesis, será extraída de cursos pioneros en materia del CLOUD COMPUTING, tales como GOOGLE CLOUD, AWS de AMAZON e IBM CLOUD.

Se implementarán encuestas a personas que trabajan en empresas como IBM, Pampa Energía, Arauco, entre otras, que utilizan cloud como servidores tradicionales.

3 RESUMEN

Como consecuencia del avance de la tecnología y el constante mejoramiento de todo lo que rodea a la internet (el consumo, los hábitos, los negocios y, sobre todo, lo que esto influye en los mercados), las empresas tuvieron que ir adaptándose y aprovechar las oportunidades que se fueron dando a partir de esto.

De estos avances, se destaca la llegada de LA NUBE. Ésta ofrece diversos servicios que permiten a las grandes, medianas y pequeñas empresas adoptar las últimas tecnologías a un costo reducido, y, de esta manera, tener una mayor productividad con el mínimo esfuerzo. Todo esto se logra utilizando los servicios que brinda la nube, los cuales, con agilidad, posibilitan un mayor desempeño.

Los proveedores de esta herramienta prometen una reducción de las inversiones destinadas a hardware y software, cambiando éstas por gastos en servicios que se adapten al uso. Cada empresa va a medir la utilización de estos recursos, contratando así, solo los servicios necesarios que cada organización considere, teniendo en cuenta sus propias necesidades. Una de las principales ventajas de estas herramientas, es el acceso a los servicios contratados desde cualquier lugar y dispositivo, flexibilidad, escalabilidad, etc., teniendo la información al alcance de la mano.

Con la llegada del Cloud Computing numerosas empresas han visto modificados sus procesos internos, y, aunque hace ya algunos años que esta tecnología se está implementando, muchas compañías todavía son reticentes a aceptar todas las ventajas que el almacenamiento en la nube les puede ofrecer. El deber de los líderes del presente es ayudar a que la transformación digital

llegue a todos los departamentos y a todas las empresas y facilitar así la captación y retención de los profesionales del futuro.

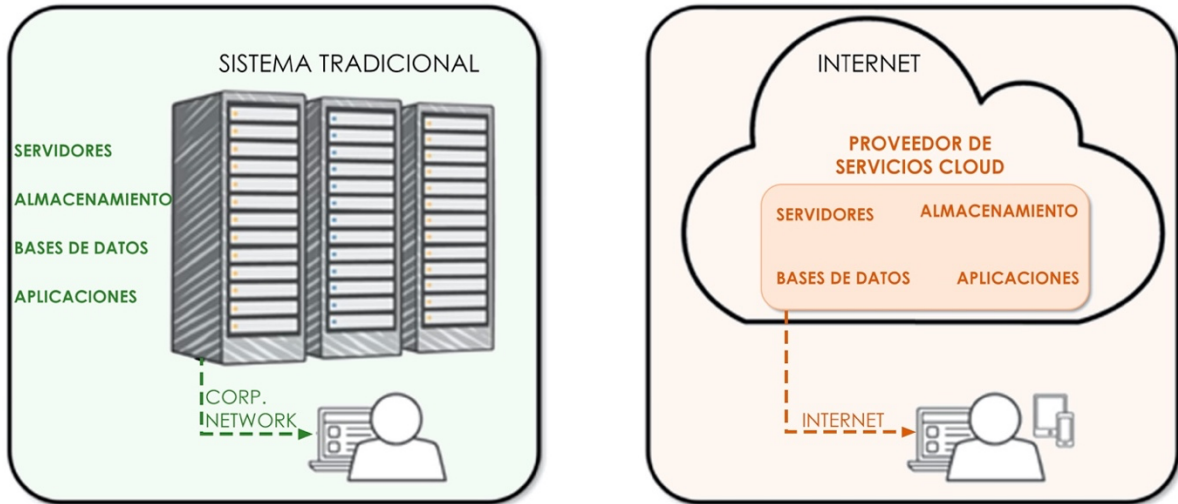
4 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 ¿QUÉ ES LA NUBE (THE CLOUD COMPUTING)?

Definiendo los términos en sí mismos, el concepto de “**CLOUD**” o “nube” se resume a una red mundial de servidores remotos que funcionan como una sola entidad virtual (no material). Su principal función es la de almacenar y administrar datos, permitiendo acceder a ellos desde cualquier dispositivo con acceso a Internet. El “**COMPUTING**” o “computación”, en cambio, es el concepto de la informática en sí. Es la acción de realizar tareas por medio de un ordenador. De esta manera, ahora sí podemos hablar de “*cloud computing*”. Este moderno concepto consiste en “mover” la información del simple ordenador personal o centro de datos convencional hacia un servidor web. Es un cambio de paradigma real en el modo en que se utilizan los sistemas, conformando un nuevo modelo de abastecimiento de recursos para montar aplicaciones y para el acceso de usuarios independientes, de plataformas a los servicios.

El concepto de esta tecnología se puede explicar de dos formas:

- En una, la nube e Internet se confunden en un mismo concepto, a tal punto, que hablar de servicios de la nube, es referirse a cualquier servicio ofrecido a través de Internet.
- En la otra, se podría llegar a entender como un conjunto de tecnologías que aportan una serie de ventajas, tanto para el cliente como para el proveedor de servicios, y que hacen posible verdaderas “economías de escala” en la prestación de servicios a través de Internet, reduciendo costes y aumentando la escalabilidad.



Empresas SIN servicio de la nube Vs. Empresas con Cloud computing. Fuente: Propia

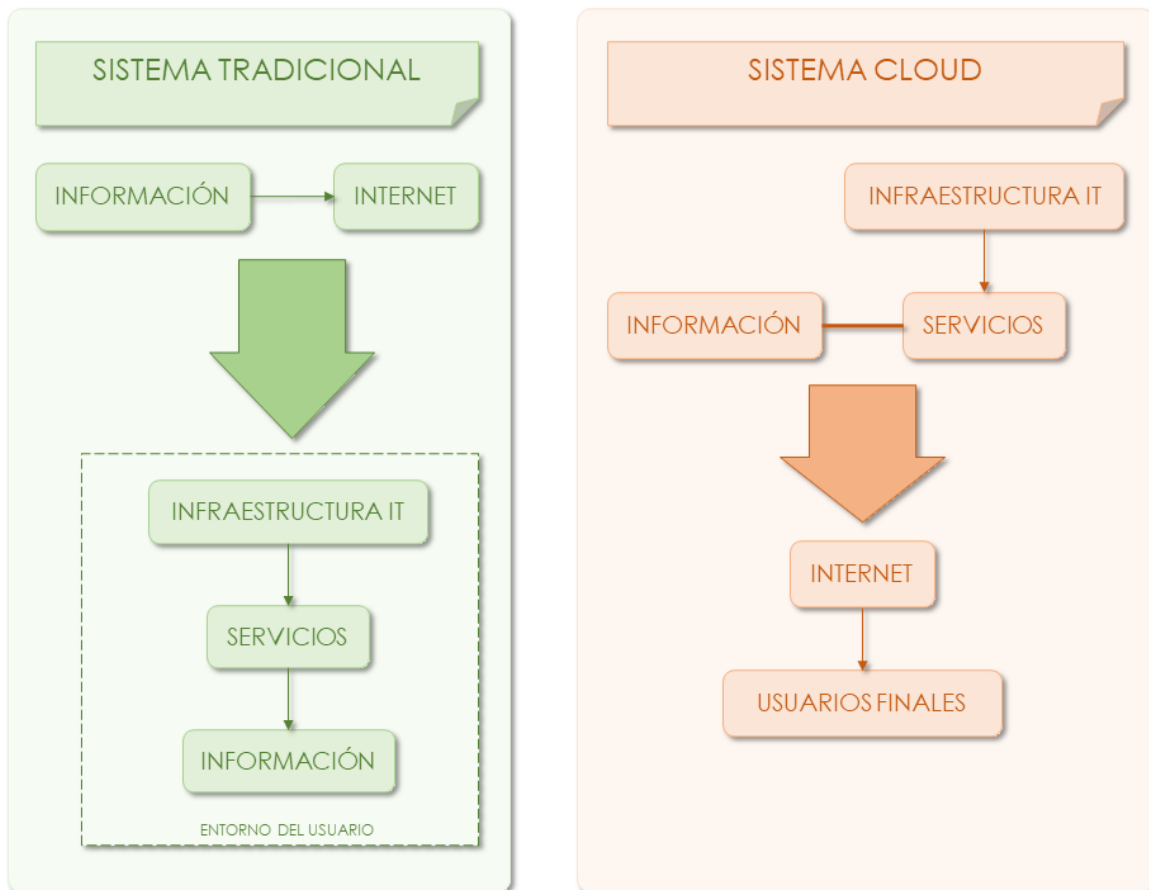


Ilustración 1 Diferencias entre el Modelo Convencional y el Cloud Computing. Fuente: Propia

4.1.1 HISTORIA

El Cloud Computing no es un concepto nuevo. El término fue utilizado por primera vez en 1997, sin embargo, no han pasado muchos años desde que éste comenzó a mencionarse habitualmente entre la comunidad. Este concepto de "*nube*" es un término metafórico, y, por lo general, apunta a un gran conjunto de recursos disponibles (hardware y software), que son de fácil acceso a través de Internet.

La computación en la nube se divide, a su vez, en subconceptos, tales como:

- la computación en red;
- la computación grid;
- la computación útil;
- la computación ubicua;
- la informática de servicios.

Entre sus características más notables, se incluyen la arquitectura orientada al mercado, que, a diferencia de una arquitectura de gestión de recursos, centrada en el sistema tradicional, está regulada por la oferta y la demanda de recursos de la nube, y, por tanto, en el equilibrio del mercado y además en su flexibilidad. Un concepto común en Sistemas de Información, y en general en las TIC, es la escalabilidad, que, aplicada a Sistemas de Información, es la propiedad deseable de un sistema, en base a su habilidad para reaccionar sin perder calidad, de gestionar el crecimiento continuo de trabajo de manera fluida, o bien, para estar preparado para hacerse más grande sin perder calidad en los servicios ofrecidos.

Aplicado a la materia de estudio de la presente tesis, se puede decir que, un servicio se puede escalar fácilmente, se adapta por sus recursos para la utilización óptima y por su capacidad de cobrar a los consumidores una determinada cantidad o tarifa por el uso de los recursos elegibles. Los servicios se ofrecen normalmente en base a los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA's o en castellano ANS) y en función de determinadas necesidades y expectativas de los clientes; éstos pueden cumplir con distintos niveles de calidad o criterios de servicio.

Los antecedentes del cloud computing (Torres, 2011) se pueden observar en la siguiente pirámide, ordenada desde la década de los 50 hasta hoy.

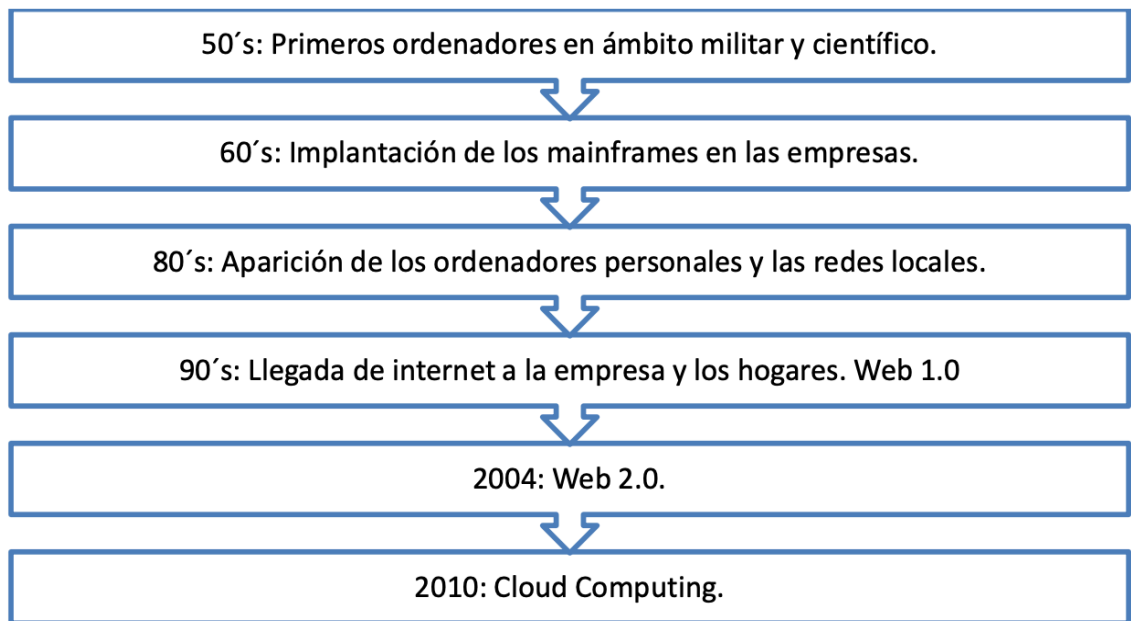


Ilustración 2 Antecedentes del Cloud: Fuente: Torres (2011)

Internet tiene muchas de las características de lo que hoy se conoce como “nube”, y se ejecuta utilizando el mismo conjunto de protocolos y estándares, con las mismas aplicaciones y sistemas operativos. Es por ello que existe una confusión entre Internet y cloud computing, y, aunque están fuertemente vinculadas, hay diferencias. Actualmente existen diversos modelos teóricos

propuestos por diferentes autores, que consideran la adopción y adaptación a las nuevas tecnologías como factores primordiales que determinan el éxito o el fracaso de un sistema de información. Roger (1995), Teoría en la difusión de Innovación.

Para el caso del cloud, el ordenador ya no es el PC, el portátil, el Smartphone o la tablet, ahora es la nube de Internet. La red es el ordenador.

4.2 ¿QUIÉNES LA UTILIZAN?

La utilización de la nube abarca hoy en día muchos campos, desde la incorporación de las plataformas de streaming, como así también para la utilización de las redes sociales; pero lo que más me llamo la atención, y considero destacar, es la utilización de esta herramienta por parte de los gobiernos.

Gobiernos

Desde **Argentina**, se realizó una fuerte inversión, por un total de \$4.300 millones, para realizar actualizaciones y ampliaciones del Centro Nacional de Datos:

- Plan CONECTAR: posibilita el tener la soberanía política sobre nuestros datos.
- Más servicios: ampliación de los servicios cloud para disminuir costos y ahorrar divisas.
- Más equipamiento: actualización de los sistemas de backup y grupos electrógenos para así siempre asegurar su funcionamiento.
- Más seguridad: implementación de políticas de contingencia con los máximos estándares internacionales.

Como gran referido, actualmente, en Argentina podemos hablar de la influencia del PROYECTO ARSAT, que, con gran fuerza y dedicación, generan una gran inversión en la introducción del desarrollo de la **NUBE PUBLICA NACIONAL**. Esta inversión, de \$500 millones, está destinada a comprar nuevo equipamiento para nuestro Centro Nacional de Datos, así como para el mantenimiento y la actualización del ya existente.

Estados Unidos

Desde Microsoft, se lanzará un sistema operativo exclusivo para el Gobierno de los Estados Unidos.

El mismo utiliza la nube, y, de acuerdo a esto, desde la empresa implementaron una versión dirigida exclusivamente al gobierno. Este sistema no será como el servicio tradicional de AZURE, sino que se utilizarán servidores físicos que residirán en instalaciones en lugares públicos.

Otro uso importante, en cuanto a la utilización de la Nube, se realiza desde el famoso sector del Servicio de Inteligencia. En este caso, quien brinda el servicio es la empresa AWS (Amazon), y esto posibilita la implementación de un mayor nivel de seguridad e impacto en las metas, y con un ahorro de costos.

4.3 BENEFICIOS DE LA INFORMÁTICA EN LA NUBE

- **Economía de escala** (debido a la cantidad de clientes, se reducen los costos en concepto de compra de Hardware).
- **Optimización de Recursos:** Los recursos (equipos, técnicos, etc.) se utilizan cuando se necesitan y los costos se reducen a este uso.

- **Recuperación ante desastres:** La información y las aplicaciones están almacenadas en la nube y en distintas ubicaciones (servidores). Si se produjera algún incidente grave, esa información seguiría estando resguardada.
- **Agilidad,** ganar velocidad en el aprovisionamiento (un clic - un recurso)
- **Dedicación al negocio:** Al reducir la carga de trabajo para la administración de los sistemas TIC, podemos dedicar mayor esfuerzo en la gestión de nuestro negocio.
- **Tecnología actualizada y segura:** El proveedor del servicio en la nube es el encargado de realizar las tareas de mantenimiento, que son transparentes para el cliente.
- **Seguridad**
- **Certificación ISO**

4.4 INCONVENIENTES

- **Pérdida de control:** El usuario de servicios *cloud* no cuenta con acceso a las instalaciones donde se están ejecutando las aplicaciones, quedando sus datos y aplicaciones en tenencia del proveedor.
- **Disponibilidad del servicio:** Como cualquier otro servicio, la nube no está exenta de sufrir inconvenientes, problemas o fallas del sistema. Esto podría ocasionar la no disponibilidad de los servicios ofrecidos.
- **Acceso a internet:** Para la utilización de las aplicaciones es indispensable la conexión a Internet, por lo tanto, no se podrá disponer de los servicios contratados si no se cuenta con acceso a una red.
- **Gran dependencia del proveedor.**

4.5 VERSIONES DE LA NUBE

Existen diferentes tipos de servicios de la nube, con objetivos y usuarios diferentes, sin embargo, éstos comparten un **modelo de negocio común**: la contratación por el uso de los recursos de computación. Estos recursos incluyen servicios, aplicaciones, infraestructuras y plataformas para los usuarios.

Se distinguen las siguientes 3 versiones:

- **Nube Pública**: Los clientes, varias empresas o particulares, comparten los recursos tecnológicos
- **Nube Privada**: Cuando los recursos se ofrecen de forma exclusiva, es decir, solo para la empresa.
- **Nube Híbrida**: Mezclando servicios de forma exclusiva con otros compartidos

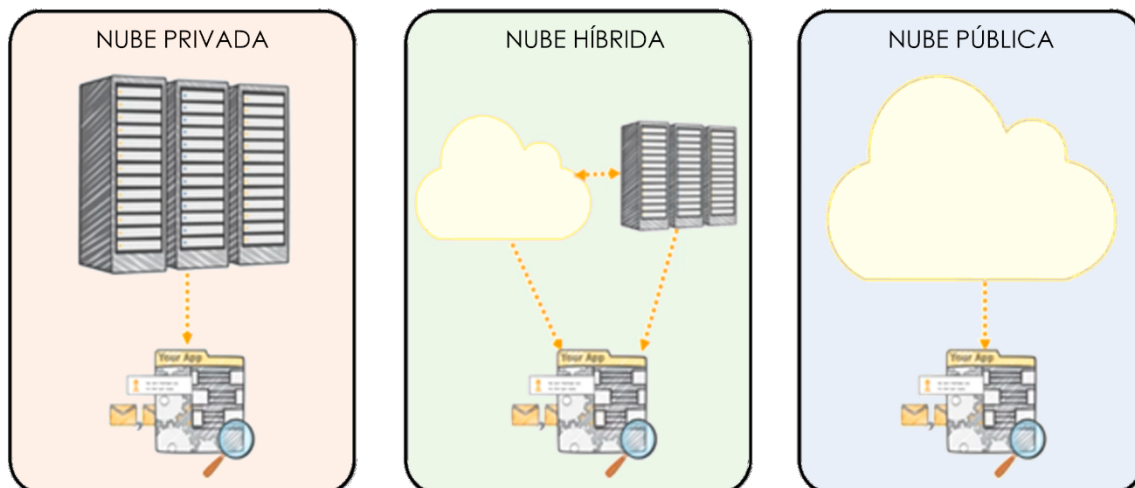


Ilustración 3Fuente: <https://aws.amazon.com/es/training/awsacademy/>

4.5.1 NUBE PÚBLICA

Ventajas

- Escalabilidad
- Ahorro de tiempo y costo
- Mayor eficiencia de los recursos

Desventajas

- La infraestructura es compartida.
- Hay poca transparencia para el cliente de cloud, ya que no se sabe el resto de recursos que se puede estar compartiendo.

4.5.2 NUBE PRIVADA

Ventajas

- Cumple con las políticas internas, ofreciendo mayor seguridad que la pública.
- Control total de los recursos.

Desventajas

- Elevado costo
- Dependencia de la infraestructura contratada.

4.5.3 NUBE HÍBRIDA

Ventajas

- Maximiza el valor al utilizar recursos privados y compartidos
- Reducción de costos

Desventajas

- Riesgos al combinar dos modelos de implementación diferente.
- Control de la seguridad entre ambas nubes.

4.6 PROVEEDORES DE SERVICIOS DE LA NUBE

Hay muchos beneficios en la adopción de los servicios ofrecidos por un proveedor de cloud. Su aplicación dependerá de la naturaleza, tamaño y las necesidades de la empresa. Con la aparición de diferentes proveedores de la nube, la decisión de elegir la opción que mejor cumpla con las necesidades del cliente, se convierte en una tarea compleja.

Cada proveedor tiene su propia política de fijación de precios, un grado de flexibilidad en la oferta de servicios y un soporte técnico adecuado al servicio que cree que debe prestar. En estos tres pilares importantes se mueve la oferta. Muchas empresas como Amazon, Google y Microsoft ya han entrado en el negocio de ser proveedores de *cloud computing*.

Amazon Web Services



Microsoft



Google



Subcontratistas

Existen subcontratistas independientes que utilizan los servicios de los grandes proveedores para poder ofrecer los propios. De esta manera, se logra ofrecer un servicio más personal y privado a un costo más económico.

También hay contratistas argentinos como Netelip y DataCloud, entre otros:



4.7 OPCIONES DE CONTRATACIÓN



Ilustración 4 Fuente: Propia

Existen entonces, **tres opciones de contratación** (o tipos de servicios) del cloud:

- **SaaS (Software as a Service)** o software como servicio: directo para su consumo por los usuarios finales. Ej.: correo electrónico, escritorio virtual, comunicación, juegos, etc.
- **PaaS (Platform as a Service)** o plataforma como servicio: para actividades de desarrollo o despliegue de aplicaciones como servidores web, herramientas de desarrollo, bases de datos, big data.
- **IaaS (Infrastructure as a Service)** o infraestructura como servicio para administración TIC: máquinas virtuales, servidores, almacenamiento, equipos de comunicaciones, cortafuegos.

4.7.1 SOFTWARE COMO SERVICIO

El proveedor entrega al cliente el software instalado para su uso a través de internet, siempre que éste lo demande.

Permite el acceso a la aplicación utilizando un navegador web o una app, sin necesidad de instalar programas adicionales en el ordenador o teléfono móvil. Es adecuado para usuarios que solamente necesitan utilizar las aplicaciones. Los usuarios aportan sus datos y pueden personalizar la aplicación dentro de los límites que marca el proveedor, sin tener un costo tecnológico de hardware, software o soporte técnico.

4.7.2 PLATAFORMA COMO SERVICIO

En los servicios tipo PaaS, el proveedor entrega una plataforma al cliente con el hardware, el sistema operativo y el middleware o las API (interfaces de programación de aplicaciones)

necesarias para que el cliente pueda instalar software y desarrollador un servicio o una aplicación.

Es adecuado para empresas que quieran desarrollar o lanzar sus propias aplicaciones sobre la plataforma que proporciona el proveedor, despreocupándose del hardware y del sistema operativo. El cliente despliega sus propias aplicaciones sobre la plataforma, las puede configurar y tiene el control sobre el entorno que instala y las aplicaciones que desarrolla. En este caso, el empresario conlleva costes de soporte y software adicionales.

4.7.3 INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO

En los servicios IaaS, el proveedor entrega al cliente el acceso a la infraestructura de computación bajo demanda. Es adecuada para empresas que necesitan una mayor versatilidad ya que permite ejecutar prácticamente lo que la organización desee. Tiene un coste elevado, ya que la empresa es la encargada de mantener todo el software que instale.

4.8 CRITERIOS DE LA SELECCIÓN

Hay ciertos aspectos que se deben considerar para acertar en la búsqueda y selección de proveedores de servicios cloud computing para empresas. Existen determinados casos en los que la **tipología de datos y la regulación** existente en el país considerado, limita mucho el modelo a contratar. Por ejemplo, la Ley de Protección de Datos, limita que éstos, si son de carácter personal y **se encuentran sujetos a una elevada protección**, se encuentren alojados en servidores que se ubiquen en el propio país. Esta es una limitación importante a considerar, ya que condiciona mucho el universo de proveedores que se pueden contratar.

Entre los **elementos a considerar en la selección**, se encuentran también:

- **Medidas de seguridad implantadas:** en este caso se evaluarían los métodos de encriptación, las medidas de seguridad implantadas en la ubicación del servidor, la existencia de backups periódicos, el registro del acceso a los datos, la implantación de firewalls, etc.
- **Protección de los datos durante la relación y la entrega** y borrado seguro de todos los datos a la hora de la finalización del contrato: aquí cobra vital importancia que el proveedor garantice la confidencialidad de todos los datos y que su personal tenga las instrucciones necesarias para que esa confidencialidad se mantenga.
- **Condiciones del servicio y tipos de cobertura** que se ofrecen: si ocurriera el caso en que el servicio no se preste o se preste con incidencias, se debe valorar los tipos de soporte que ofrece el proveedor, la respuesta a incidencias en el servicio y la disponibilidad del mismo.

La mayor parte de la información que hay que considerar se encuentra en los acuerdos a nivel de servicio, lo que **incluye una serie de términos y condiciones estándar** en la presentación del servicio a contratar. Todas las preocupaciones sobre la seguridad y protección de datos se pueden solventar con la acreditación de que el proveedor dispone de una certificación de **seguridad adecuada como puede ser la Normas ISO 27001** para Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información.

En lo referente a la calidad del servicio, se puede recurrir a realizar la verificación de certificación bajo otro **estándar internacional como puede ser la norma ISO 20000-1** para Sistemas de Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información, que puede complementarse a la hora de aplicar las buenas prácticas que contempla en la **Biblioteca de Infraestructura de**

Tecnologías de Información, lo que el proveedor puede aplicar para ayudar a conseguir una mayor calidad y eficacia en las operaciones de TI que lleve a cabo.

Un proveedor de servicio Cloud Computing que cuente con estas dos normas certificadas, supone un mayor grado de confianza sobre el mismo, ya que una tercera parte ha actuado como auditor y ha verificado que **se han implantado una serie de medidas y acciones** que son de especial interés para el servicio que se quiere contratar.

Aunque recurramos a este tipo de proveedores, **nunca se debe perder de vista que la implantación de servicios cloud computing** en una empresa no es solo el resultado de una buena elección de proveedor. Algunas **recomendaciones que no se deben perder de vista, sea cual sea el proveedor** que ha sido contratado, son:

- **Considerar la implementación de servicios cloud computing** como proyecto de la empresa y no únicamente de tecnología, involucrando a las diferentes áreas.
- **Tener en cuenta que la responsabilidad** en el cuidado de la información, sigue recayendo en nuestra empresa, sea cual sea el proveedor contratado.
- **Mantener controles de seguridad propios y concientizar** a nuestro personal sobre la necesidad de un uso adecuado y seguro de estos servicios cloud computing.

4.9 ANALISIS FODA

A continuación, se detallará el siguiente análisis FODA:



Ilustración 5 Fuente: Propia

5 ANEXOS

5.1 ENTREVISTAS

ENTREVISTADO 1

- **Nombre / Edad / Ocupación / Empresa.**

Luciano Bruno, tengo 35 años y trabajo como IT Service Delivery Manager para la unidad de negocio Global Delivery Service, específicamente para Client Technology en EY (Ernst & Young).

- **En cuanto a los servicios que ofrecen, ¿se hacen a través de herramientas IT? Describe, por favor.**

La división de EY para la cual trabajo se llama Client Technology, si bien EY se destaca por realizar análisis de riesgo de bonos y fondos de inversión, así como también consultoría financiera y contable, hace unos años nació un nuevo nicho de mercado dentro de la organización que es la mencionada al principio.

Client Technology (CT) es una división que se encarga de crear productos y servicios de tecnología, customizados a la medida de la necesidad de cada cliente. Esto puede parecer una obviedad, pero no lo es. Es bastante más común que las empresas tecnológicas ofrezcan productos y/o servicios “enlatados”; es decir, reutilizables con las limitaciones de tener funciones genéricas que puedan abarcar la mayor cantidad de segmentos de clientes. En CT, se ofrecen desarrollos de aplicaciones e infraestructura, moldeadas a lo que cada cliente necesite para su negocio.

- **¿Qué entiende por Cloud Services?**

En mi experiencia, Cloud Services fue la solución que vino a romper paradigmas en lo que llamamos servicios IT. Hace no mucho tiempo, algunos años atrás, montar una infraestructura implicaba el espacio físico, comprar los equipos, armar los racks, refrigerar la sala y todos los controles periódicos que implica tener y mantener servidores físicos. Los servicios en la nube, son una muestra de la constante evolución de las tecnologías de la información.

Hoy montar una infraestructura en los prestadores de este servicio, implica que un Engineering Specialist o, lo que antes era un System Administrator, armen lo que se llama pipeline una serie de tareas a ejecutar para configurar o mantener un ambiente; agregar, modificar o quitar requerimientos en equipos con sólo accionar comandos.

Cabe aclarar que no es sencillo y requiere de conocimientos y una carrera especializada en el área, pero son abismales las distancias que separan la vieja usanza en el armado de infraestructura con la nueva generación.

Asimismo, para redondear la idea, pensar años atrás que se podían adaptar los equipos de forma inmediata, sin mantenimiento diario y según las necesidades que el negocio demande, simplemente ejecutando comandos, era algo que distaba de ser una realidad tangible para un entonces nada lejano.

- **En tu empresa, ¿utilizan estos servicios? En caso afirmativo, ¿en qué vendor/s se apoyan (AWS, Azure, Google Cloud, etc.)?**

Sí, en mi organización claramente se utilizan estos servicios, en este caso tienen convenio con Azure (Microsoft).

- **¿Qué beneficios o perjuicios piensa que traen el uso de estos servicios para sustentar el soporte IT en una organización?**

Creo que estas tecnologías son un *must* hoy en día para empresas de mediano y alto porte. Informatizar una compañía no es una tarea sencilla y se corre muchas veces el riesgo de querer estar a la vanguardia sin siquiera saber si esa tecnología será útil, o mismo si el cociente costo/beneficio va a tener un impacto positivo en los balances, pero desde mi opinión, aquellas empresas que tengan una envergadura considerable que necesiten armar su propia infraestructura, no deberían dudarlo.

- **¿Crees que el Cloud es algo que llegó para quedarse?**

No descansaría en suponer que es lo que llegó para quedarse. El mundo IT es un mundo fluctuante, que se adapta continuamente al cambio y a las necesidades. Esto que puede parecer cliché y hasta romántico si se quiere, es una realidad. El mundo de la tecnología como la vemos hoy cuenta con algunas décadas de vida y como tal, tiene las manías de las nuevas generaciones y mutar haciendo eco de las exigencias que el mercado mundial demanden. Creo que esto es algo que, si bien hoy lo vemos como una revolución en la prestación de servicios tecnológicos, no necesariamente llegó para quedarse. Probablemente y como pasó de unos años a esta parte, habrá nuevas herramientas que vengán a suplantar lo que para nosotros hoy, es la vanguardia.

- **Basado en su experiencia, ¿cómo ve el futuro de los servicios de tecnología de la información?**

En mi opinión, basada en casi 15 años de trabajar en el rubro IT en diversas multinacionales de primera línea, el futuro es y será siempre incierto. Los avances en términos de las ciencias de la computación son tan variados como ramos existen en los mercados internacionales. El uso de esto que llamamos IT o Tecnologías de la Información ha ido acompañando a espacios donde antes eran inusitado esperar, hasta el punto de generar nuevas carreras universitarias, abriendo nuevos planos de estudio. Un ejemplo es la ingeniería biomédica, una carrera relativamente nueva que aplica soluciones tecnológicas tanto en estudios médicos como en tratamientos e intervenciones quirúrgicas, involucrando inteligencia artificial y nanotecnología, entre otros. Por esto es que, el futuro es tan incierto como podamos imaginar, en un mundo donde los límites parecen no existir.

ENTREVISTADO 2

- **Nombre / Edad / Ocupación / Empresa.**

Jerónimo Jorge, tengo 23 años, soy Técnico Universitario en Programación y actualmente trabajo como desarrollador fullstack .net en Net2one.

- **En cuanto a los servicios que ofrecen, ¿se hacen a través de herramientas IT?**

Describa, por favor.

En Net2one realizamos distintos tipos de desarrollos para nuestros clientes, estos desarrollos suelen ser a medida o estandarizados.

Por un lado, se toma el requerimiento de un cliente, se evalúa la posibilidad de llevar a cabo lo requerido por el mismo y luego se inicia el desarrollo, estos suelen ser desarrollos de páginas web en los cuales utilizamos C# y .NET Framework para la parte del backend, tecnologías como HTML, CSS, Java Script, JQuery, Ajax para el frontend y Oracle a nivel base de datos.

Por otro lado, realizamos integraciones con una herramienta llamada Bitrix24, la cual les ofrece a los clientes todas las funcionalidades de un CRM (Customer relationship management), estos desarrollos son más estandarizados, ya que los clientes buscan principalmente las funcionalidades del módulo del CRM y por lo general los desarrollos suelen ser similares para distintos clientes, salvo por algunos detalles que se puedan llegar a relevar en los requerimientos.

- **¿Qué entiende por Cloud Services?**

Desde mi corta experiencia como desarrollador de software (1 año aproximadamente), entiendo que los Cloud Services son una forma de tener distintos tipos de servicios en "la nube" como

infraestructuras o softwares los cuales pueden ser accedidos para su uso a través de internet por diversos usuarios.

Estos son muy prácticos ya que solo se requiere de una computadora/celular etc. con un sistema operativo y conexión a internet para poder acceder a los mismos.

- **En tu empresa, ¿utilizan estos servicios? En caso afirmativo, ¿en qué vendor/s se apoyan (AWS, Azure, Google Cloud, etc.)?**

En mi empresa actualmente no se utilizan estos servicios.

- **¿Qué beneficios o perjuicios piensa que traen el uso de estos servicios para sustentar el soporte IT en una organización?**

Yo creo que con una correcta organización y utilización de estos servicios en las empresas, tiene buenos beneficios como el poder llegar a más clientes, relevar distintos tipos de desarrollos y mejorar la funcionalidad/seguridad de los softwares o infraestructuras desarrolladas. Desde mi conocimiento no tengo ningún tipo de prejuicio, pero como todo en el mundo de la tecnología, tienen mucho por crecer y seguir perfeccionándose.

- **¿Crees que el Cloud es algo que llegó para quedarse?**

Si, totalmente, si bien no todas las empresas (aun) no utilizan esta tecnología, es algo que con el pasar del tiempo se va a requerir cada vez más, los clientes que consuman estos servicios y estén conformes con los mismos ya no busquen empresas que no puedan brindarlos, por lo cual el mercado se deberá ir adaptando a la utilización de los Cloud Services.

- **Basado en su experiencia, ¿cómo ve el futuro de los servicios de tecnología de la información?**

Yo creo que la tecnología de la información, si bien el futuro no se puede predecir, es algo que se encuentra en constante crecimiento y cada vez será más demandado.

En un mundo donde actualmente se está viviendo una situación de pandemia, si bien esto fue muy perjudicial en muchísimos aspectos, para las tecnologías de la información fue un empujón hacia su crecimiento, ya que hoy en día estos servicios son extremadamente demandados, por razones como poder tener softwares de gestión que le permita, por ejemplo, a los empleados de alguna empresa trabajar desde sus casas y no correr ningún tipo de riesgo.

No solo por la pandemia, si no por los constantes avances en el mundo de la tecnología, lo cual acompaña sus servicios, y ayuda a que tengan cada vez más impacto, por lo cual a futuro yo creo que es algo que nunca se dejara de utilizar y mucho menos de crecer y perfeccionarse.

ENTREVISTADO 3

- **Nombre / Edad / Ocupación / Empresa.**

Pablo Domínguez, de 30 años. Técnico superior en Administración.

Trabajando en la empresa multinacional Arauco Argentina S.A.

- **En cuanto a los servicios que ofrecen, ¿se hacen a través de herramientas IT?**

Describa, por favor.

En Arauco utilizamos servidores tradicionales. El office corre local pero los correos están en la nube. Nuestra conexión actual es la VPN (Virtual Private Network) que sería una red de ordenadores que extiende la red local de forma segura. Permite que el ordenador en la red envíe y reciba datos sobre redes compartidas o públicas como si fuera una red privada, con toda la funcionalidad, seguridad y políticas de gestión de una red privada.

- **¿Qué entiende por Cloud Services?**

Este tipo de servicios se diseñaron para proporcionar un acceso fácil y accesible a aplicaciones y recursos, sin necesidad de una infraestructura o hardware internos. Desde comprobar el correo electrónico a colaborar en documentos, la mayoría de los empleados utilizan servicios cloud en su día laboral, tanto si son conscientes de ello como si no.

- **En tu empresa, ¿utilizan estos servicios? En caso afirmativo, ¿en qué vendor/s se apoyan (AWS, Azure, Google Cloud, etc.)?**

En Arauco sé que todos los correos de Outlook están sincronizados en la nube. Utilizamos Microsoft Azure.

- **¿Qué beneficios o perjuicios piensa que traen el uso de estos servicios para sustentar el soporte IT en una organización?**

A medida que la disponibilidad de estos servicios continúa expandiéndose, también lo harán sus aplicaciones en el mundo corporativo. Tanto si una empresa elige ampliar las implementaciones de software existentes en las instalaciones o pasar 100% a la nube, estos servicios continuarán simplificando la forma en que las organizaciones proporcionan aplicaciones y datos beneficiando a sus empleados.

- **¿Crees que el Cloud es algo que llegó para quedarse?**

Por supuesto. En más, los servicios cloud están transformando la forma en que las personas trabajan y en que operan en una compañía.

Y algo no menor, muchos servicios cloud se proporcionan sobre la base de una suscripción mensual o anual, con lo que se elimina la necesidad de pagar por licencias de software en las instalaciones. Esto permite que las organizaciones accedan a servicios de software, almacenamiento y otros servicios sin tener que invertir en la infraestructura subyacente ni tener que hacer frente al mantenimiento y las actualizaciones.

- **Basado en su experiencia, ¿cómo ve el futuro de los servicios de tecnología de la información?**

La tecnología del futuro invade a la sociedad actual a diario con todo tipo de innovaciones y estoy seguro de que se extenderán en las próximas décadas y que pronto no serán tan propias de alguna película/serie futurista. Sin ir más lejos, la tecnología me permitió trabajar sin problema desde el inicio de la pandemia y si miramos solo unas décadas atrás, e imaginar que las personas

de la época no disponían de algo tan básico como el celular, hace pensar que todo es posible de crear, haciendo que nuestro día a día sea más fácil de transitar.

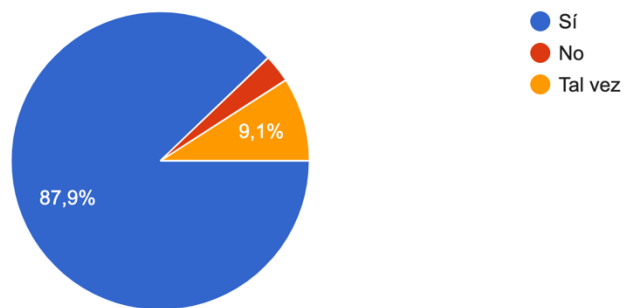
5.2 ENCUESTAS

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos por una encuesta realizada desde Google Forms, la cual ha sido respondida por 33 personas.

- **Link de la encuesta** <https://forms.gle/6gKcoxVQCoVUEFHn8>

A- ¿Sabes qué es la nube?

¿Sabes qué es La NUBE?
33 respuestas

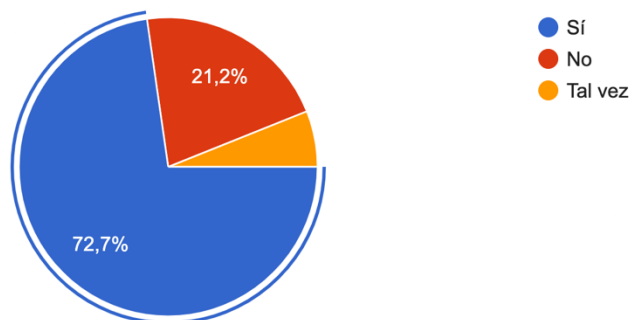


Se puede observar que casi un 88% de las personas tiene conocimientos sobre la nube (cloud computing), un 9% no esta segura y un 3% aun no sabe lo que es.

B- En tu trabajo, ¿utilizan esta herramienta?

en tu trabajo, ¿utilizan esta herramienta?

33 respuestas

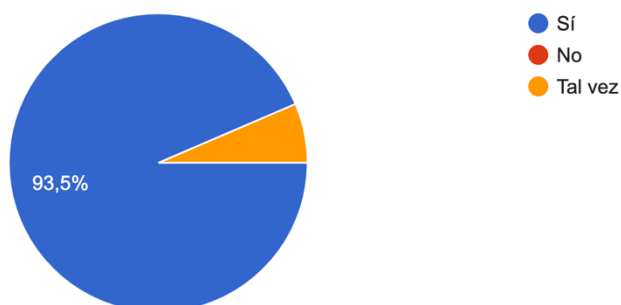


El 72% utiliza la herramienta en su trabajo, contra un 21% la cual no la utiliza, y un 6% que tal vez lo utilice.

C- ¿Deberían implementar la utilización de la nube?

¿ Deberían implementar la utilización de la nube?

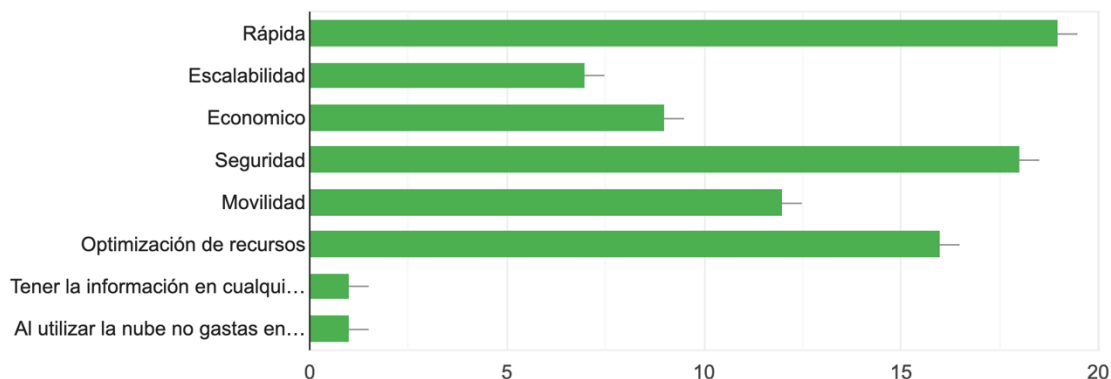
31 respuestas



Casi un 94 % consideran que se debe implementar la utilización de la nube en las empresas que trabajan y el 6% considera que tal vez se debería implementar.

D- ¿Cuáles son las opciones que consideras como ventajas en la utilización de la misma?

¿Cuales son las opciones que consideras como ventajas en la utilización de la misma?
33 respuestas

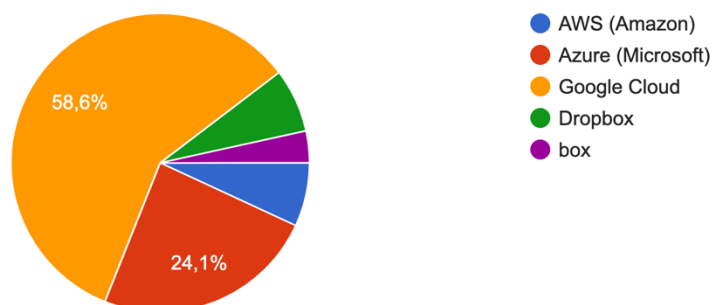


En 1º lugar se considera como opción su velocidad, en 2º lugar su seguridad, en 3º lugar la gran optimización de recursos que tenemos en la implementación de esta herramienta, 4º lugar la opción de movilidad, , 5º lo económico de este sistema, 6º y siguiendo muy de cerca al anterior la escalabilidad, y una opción que fue destacada es la de al utilizar la nube no se gasta en agregar memoria a la computadora, siempre esta a resguardo y seguro, así también la opción de tener la información en cualquier momento y en cualquier lugar y mediante cualquier dispositivo, lo cual da libertad para acceder a la información sin necesidad de estar en la oficina.

E- **¿Qué proveedor utilizan para los servicios?**

¿Qué proveedor utilizan para los servicios?

29 respuestas

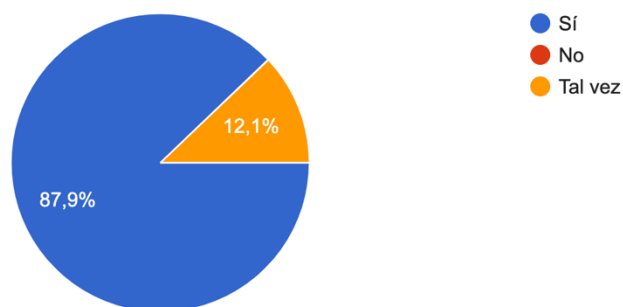


En primer lugar, se puede ver, con un 58%, la utilización de Google Cloud, seguido por Azure de Microsoft con un 24%, luego, en 3º puesto, AWS de Amazon con un casi 7%, y por último, Box con un 3%.

F- **¿Crees que el Cloud es algo que llevo para quedarse?**

¿Crees que el Cloud es algo que llevo para quedarse?

33 respuestas

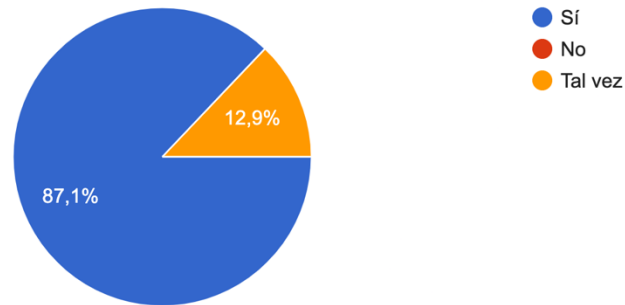


En un 88% se considera que la Nube es algo que llegó para quedarse, y un 12% lo considera una opción.

G- ¿Estarías dispuesto a trabajar con esta herramienta para facilitar tu trabajo?

¿Estarías dispuesto a trabajar con esta herramienta para facilitar tu trabajo?

31 respuestas



Un 87% estaría dispuesto a trabajar con esta herramienta para facilitar su trabajo, frente a un casi 13% que consideraría la posibilidad de hacerlo.

H- ¿Qué opinas acerca de la nube (Cloud)?

A continuación, se pueden observar las siguientes opiniones de las personas que realizaron la encuesta.

¿Qué opinas acerca de la nube (cloud)?

14 respuestas

La utilizo siempre que puedo porque es una fuente de almacenamiento económica

Es una manera de proteger la información y que perdure en el tiempo

Que es una excelente herramienta para tener en cualquier momento y lugar cualquier documento a disposición.

Que es una gran ventaja económica y sobre todo segura

Es efectiva y al ser gratis representa un costo nulo para las empresas

Es efectiva, rápida y sencilla para livianar peso.

Permite eliminar los costos de entrada a muchas starts up

Que optimiza el trabajo

Tengo que usarla mas

En mi experiencia, Cloud Services fue la solución que vino a romper paradigmas en lo que llamamos servicios IT. Hace no mucho tiempo, algunos años atrás, montar una infraestructura implicaba el espacio físico, comprar los equipos, armar los racks, refrigerar la sala y todos los controles periódicos que implica tener y mantener servidores físicos. Los servicios en la nube, son una muestra de la constante evolución de las tecnologías de la información.

Hoy montar una infraestructura en los prestadores de este servicio, implica que un Engineering Specialist o, lo que antes era un System Administrator, armen lo que se llama pipeline una serie de tareas a ejecutar para configurar o mantener un ambiente; agregar, modificar o quitar requerimientos en equipos con sólo accionar comandos .

Cabe aclarar que no es sencillo y requiere de conocimientos y una carrera especializada en el área, pero son abismales las distancias que separan la vieja usanza en el armado de infraestructura con la nueva generación.

Asimismo, para redondear la idea, pensar años atrás que se podían adaptar los equipos de forma inmediata, sin mantenimiento diario y según las necesidades que el negocio demande, simplemente ejecutando comandos, era algo que distaba de ser una realidad tangible para un entonces nada lejano.

¿Qué opinas acerca de la nube (cloud)?

24 respuestas

Yo creo que con una correcta organización y utilización de estos servicios en las empresas, tiene buenos beneficios como el poder llegar a mas clientes, relevar distintos tipos de desarrollos y mejorar la funcionalidad/seguridad de los softwares o infraestructuras desarrolladas.
si bien no todas las empresas (aun) no utilizan esta tecnología, es algo que con el pasar del tiempo se va a requerir cada vez mas, los clientes que consuman estos servicios y estén conformes con los mismos ya no busaran empresas que no puedan brindarlos, por lo cual el mercado se deberá ir adaptando a la utilización de los Cloud Services.

Que optimiza el trabajo

Permite eliminar los costos de entrada a muchas starts up

Facilita en el guardado de datos y facilita la acumulación de los mismos

Que es una excelente herramienta para tener en cualquier momento y lugar cualquier documento a disposición.

Conforma una modalidad dinámica en el escenario sistémico de la gestión

6 CONCLUSIÓN

A partir de la realización de esta investigación, pudimos interiorizarnos y observar la influencia positiva que tiene la implementación de la NUBE en las organizaciones y en el mundo externo.

Todavía queda mucho por lograr, desde la capacitación del personal (para que todas las personas conozcan esta herramienta y su fuerte optimización para el desarrollo del día laboral), hasta la fomentación de la misma, logrando así una fuerte adopción.

Es una gran alternativa para bajar los costos fijos que conlleva tener una infraestructura optimizada de servidores convencionales, bajar los costos de mantenimiento de dicha infraestructura, ya que con la NUBE solo pagamos por los servicios a utilizar, logrando una mayor escalabilidad de recursos.

Por otro lado, una de las principales ventajas de estos servicios, es la facilidad y comodidad de poder acceder a la información, en cualquier momento y en cualquier lugar del mundo, y desde cualquier dispositivo que cuente con acceso a internet, a tan solo con un clic y sin perder tiempo óptimo de trabajo.

Con respecto a la seguridad, otro punto para hacer hincapié, es lo favorable de la descentralización de la información, ya que está dividida entre los diferentes servidores que tienen los proveedores. De esta manera, si se vulnera uno de ellos, quedan otros totalmente funcionales para el back up.

Como opinión personal, y a modo de cierre, considero esencial la utilización de esta ventajosa herramienta en las empresas de hoy en día. Ésta nos brinda fluidez en el trabajo, posibilidad de realizar tareas, aunque no se esté físicamente en la oficina, ahorrar tiempo y dolores de cabeza a la hora de la renovación del equipo informático. Nos evita tener que realizar back ups de nuestros datos.

7 BIBLIOGRAFÍA

<https://datacloud.datawise.com.ar/>

<https://destinonegocio.com/pe/negocio-por-internet-pe-pe/que-ventajas-ofrece-migrar-a-la-nube-para-mi-empresa/>

<https://destinonegocio.com/pe/negocio-por-internet-pe-pe/que-ventajas-ofrece-migrar-a-la-nube-para-mi-empresa/>

<https://www.vasantamagazine.com/learning/beneficios-de-una-nube-para-tu-negocio/>

<https://aws.amazon.com/es/partners/training/latam/>

<https://www.linkedin.com/learning/paths/conviertete-en-administrador-cloud>

<https://youtu.be/ee-GeNbo0ns> (Cyberseguridad para Pymes)

<https://youtu.be/Lju2-YcsdO0> (Servidores cloud o en la nube vs. Hosting dedicado)

<https://www.isotools.org/2018/01/02/seleccionar-proveedor-cloud-computing/>

<http://altaglatam.com/noticias/microsoft-disena-sistema-operativo-para-gobierno-de-usa/>

<https://www.arsat.com.ar/>

<https://www.netelip.com/ar/>