

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Escuela Académico Profesional de Informática



**Monografía que como parte del curso de Tópicos en
Procesamiento Paralelo:
“Estado del Arte de Cloud Computing”**

Nombre de autor(es):

Álvarez Carbajal, Gaby Yuri
Cruz Leyva, Segundo Junior
Gonza Llaque, Renato Fabrizzio
Guevara Lizárraga, María Fernanda
Lavado Azabache, Jonatan E....

Nombre del Asesor:

Mg. Mendoza, Edwin

Trujillo - La Libertad
2016

RESUMEN

Holaque hace como esta muy bien esxop me legr qurbfgs tu vida hace triempo bla bla bla
bla bla xd xd xd d

INTRODUCCIÓN

Holaque hace como esta muy bien esxop me legr qurbfgs tu vida hace triempo bla bla bla
bla bla xd xd xd d

ÍNDICE GENERAL

Resumen	I
Introducción	II
Índice General	III
Lista de Figuras	IV
Lista de Tablas	V
1. TITULO DEL CAPITULO 1	1
2. TITULO DEL CAPITULO 2	2
3. TITULO DEL CAPITULO 3	3
4. TECNOLOGÍAS ACTUALES	4
4.1. Empresas que brindan servicios de Cloud	4
4.1.1. Amazon.com	4
4.1.2. Google Inc	6
4.1.3. Azure	8
4.2. Casos de Implementación	8
4.3. Diferencias entre Empresas que ofrecen Cloud Computing	8
Conclusiones	11
Bibliografía	11

LISTA DE FIGURAS

4.1. Distribución de AWS.	5
4.2. Red de Google Cloud Platform.	6
4.3. Resultados de Encuesta sobre el uso de nubes públicas	6
4.4. Pasos de alto nivel involucrados en una migración de VM en vivo	7

LISTA DE TABLAS

4.1. Casos de Éxito implementando Cloud Computing	9
---	---

CAPÍTULO 1

TITULO DEL CAPITULO 1

Holaque hace como esta muy bien esxop me legr qurbfgs tu vida hace triempo bla bla bla
bla bla xd xd xd d

CAPÍTULO 2

TITULO DEL CAPITULO 2

Holaque hace como esta muy bien esxop me legr qurbfgs tu vida hace triempo bla bla bla
bla bla xd xd xd d

CAPÍTULO 3

TITULO DEL CAPITULO 3

Holaque hace como esta muy bien esxop me legr qurbfgs tu vida hace triempo bla bla bla
bla bla xd xd xd d

CAPÍTULO 4

TECNOLOGÍAS ACTUALES

Claramente la nube se está convirtiendo en una plataforma de innovación y transformación general.

Actualmente muchas empresas de todo el mundo están ofreciendo una amplia gama de servicios en la nube, la abundancia puede ser abrumadora.

4.1. Empresas que brindan servicios de Cloud

4.1.1. Amazon.com

Amazon Web Services (AWS) es una plataforma de servicios en la nube que ofrece potencia de cómputo, almacenamiento de bases de datos, entrega de contenido y otra funcionalidad para ayudar a las empresas a escalar y crecer. (Amazon, 2016)

AWS se encuentra detrás del éxito de muchas compañías, startups y sector público, como:

- **Netflix:** AWS permite a Netflix desplegar rápidamente miles de servidores y terabytes de almacenamiento en cuestión de minutos. Los usuarios pueden ver programas y películas de Netflix desde cualquier parte del mundo, incluso en la web, en tabletas o en dispositivos móviles como el iPhone. (Amazon, 2015)
- **Spotify:** Debido a que el objetivo de la compañía es ayudar a la gente a escuchar cualquier música que quieran, cuando quieran, Spotify se enfrenta al desafío de catalogar no sólo ayer y las canciones populares de hoy, sino también todas las que se publicarán en el futuro. Spotify agrega más de 20.000 pistas al día a su catálogo.

La compañía creó sistemas basados en Python para interactuar con su enorme volu-

men de contenido en Amazon S3. Además, Amazon CloudFront entrega la aplicación Spotify y las actualizaciones de software a los usuarios.

Al igual que las tendencias musicales cambian continuamente, Amazon Web Services (AWS) ayuda a Spotify a evaluar continuamente su infraestructura para cumplir con los objetivos de negocio en constante evolución.(Amazon, 2015)

- **Adobe:** Adobe utiliza AWS para proporcionar ambientes operativos de varios terabytes para sus clientes. Al integrar sus sistemas con AWS Cloud, Adobe puede centrarse en implementar y operar su propio software en lugar de infraestructura.(Amazon, 2015)

De acuerdo con Amazon (2015) otras de las empresas que cuentan con el respaldo de AWS son Dunkin Donuts, Airbnb, Kelloggs, Siemens, BCP, Johnson-Johnson, etc.

Actualmente la nube de AWS funciona en 44 zonas de disponibilidad dentro de 16 regiones geográficas del mundo, con planes anunciados para crear 14 zonas más y cinco regiones adicionales en China, Francia, Hong Kong, Suecia y una segunda región AWS GovCloud en los EE.UU. (Amazon, 2016)

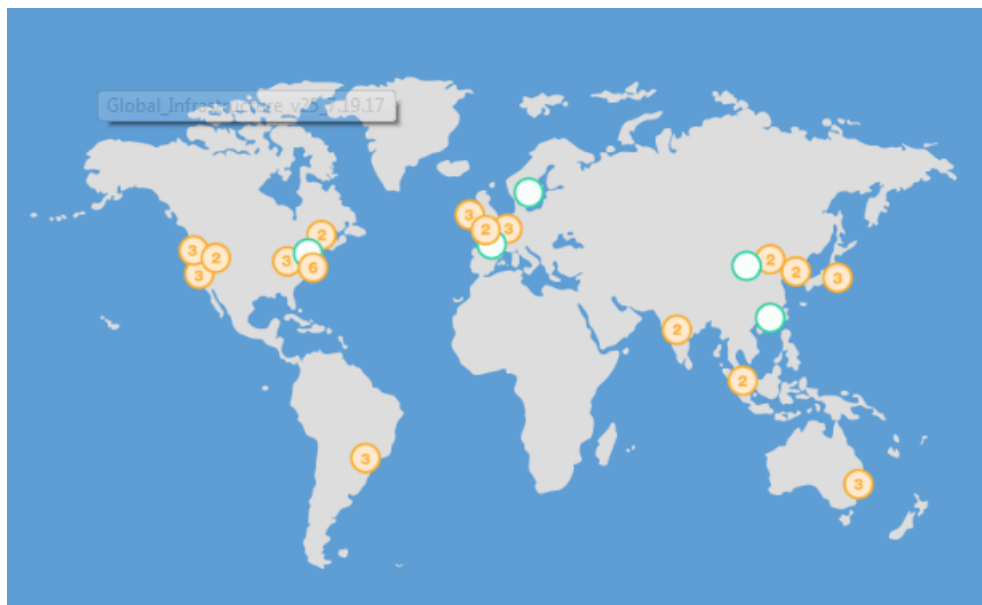


Figura 4.1: Distribución de AWS.
Fuente: Amazon (2016)

4.1.2. Google Inc

Google Cloud Plataform consiste en un conjunto de servidores d físico así como virtuales que están contenidos en los centros de datos de Google alderedor del mundo.

Google cuenta con el modo de despliegue multi regional Google Cloud Plataform, lo cual permite al usuario elegir el centro de datos para sus aplicaciones.

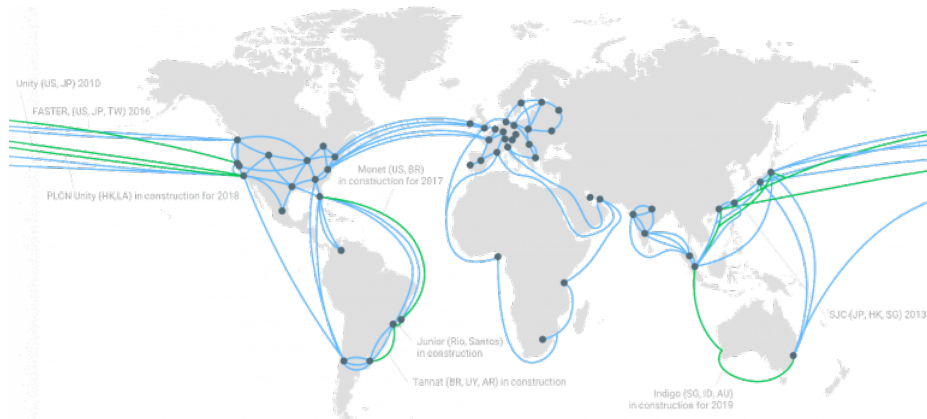


Figura 4.2: Red de Google Cloud Platform.

Fuente: Brian (2017)

Según Brian (2017) en las últimas encuestas de SADA Systems sobre el uso público de la nube, los gerentes de TI encuestados dan señales del crecimiento que esta teniendo hoy en día la infraestructura de nube pública.

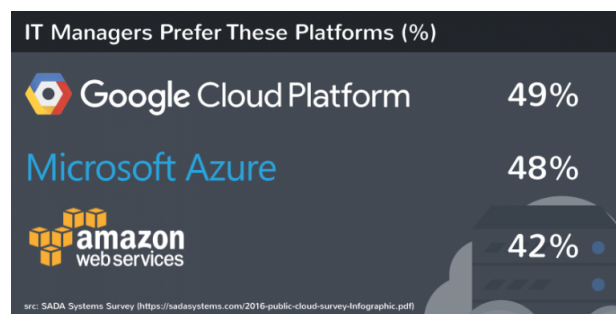


Figura 4.3: Resultados de Encuesta sobre el uso de nubes públicas

Fuente: Brian (2017)

Estas son algunas de las empresas que desarrollan sus productos con Google Cloud Plataform:

- **Pocket Gems:** Utiliza App Engine para procesar cientos de miles de jugadores móviles en tiempo real.
- **Khan Academy :**Khan Academy usa Google Cloud Platform para poner cursos gratuitos y de gran calidad al alcance de todos.
- **Coca-Cola:** Comprueba cómo está utilizando Google Cloud Platform Coca-Cola para estar a la altura de los eventos deportivos más grandes del mundo.
- **Atomic Fiction:** Crea efectos especiales para las series de televisión y las películas más importantes del mundo, gracias a los potentísimos recursos informáticos de Google Cloud Platform.

Un gran punto a favor que tiene hoy en día Google Cloud Plataform es que permite la migración en vivo de máquinas Virtuales, funcionalidad que ni Azure ni AWS tienen. En la siguiente figura se detallan los pasos de alto nivel involucrados en una migración de VM en vivo (Figura 4.1.2).

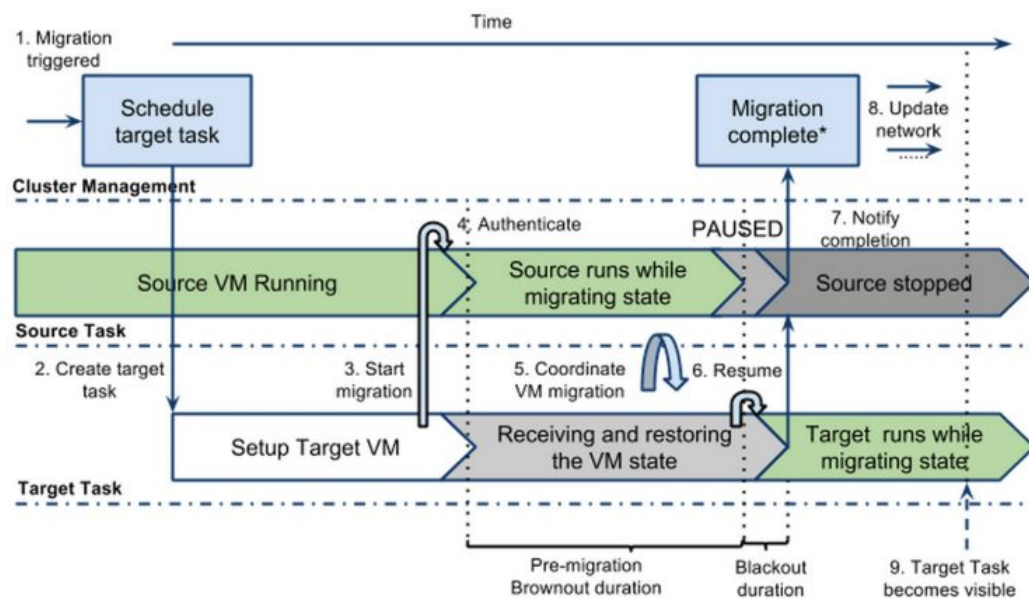


Figura 4.4: Pasos de alto nivel involucrados en una migración de VM en vivo

Fuente: Miche (2015)

4.1.3. Azure

Microsoft Azure es una creciente colección de servicios en la nube integrados que los desarrolladores y los profesionales de TI utilizan para crear, implementar y administrar aplicaciones a través de nuestra red global de centros de datos. Con Azure, obtiene la libertad de crear e implementar donde quiera, utilizando las herramientas, las aplicaciones y los marcos que prefiera. (Azure, 2016)

Estas son algunas de las empresas que desarrollan sus productos con Microsoft Azure:

- **Carviresa** : Para mejorar la planificación y gestión de sus recursos, y centralizar los datos de negocio procedentes de sus tres ubicaciones.
- **Guzman Global** : La multinacional española ha elegido Microsoft Dynamics CRM Online por su usabilidad, escalabilidad y sus altos estándares de seguridad en la nube, factores que le permiten replicar su modelo fácilmente en diferentes países.
- **NAE** : Para mejorar su gestión comercial con la ayuda del partner Innovar Tecnologías.

4.2. Casos de Implementación

A continuación se presentarán las diferentes que empresas o institución que aplicaron las buenas prácticas en la implementación de diferentes soluciones cloud (Tabla 4.2) , casos pertenecientes a diferentes ramas, actividad económica, administración pública, etc.

4.3. Diferencias entre Empresas que ofrecen Cloud Computing

Según Akami (2015) las empresas de Cloud Computing se diferencian según:

- **Tipo de servicio ofrecido:** En la nube existen diferentes tipos de servicio (véase cap. 1. La entidad que se quiera contratar debe definir muy bien cuáles serán los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) que mejor se ajusten a las necesidades.

Cuadro 4.1: Casos de Éxito implementando Cloud Computing

Sector	Proveedor	Modelo de Negocio	Empresa o Institución
Administración Pública	Microsoft	SaaS	Generalitat de Catalunya
	CIPSA y REGTSA	SaaS (cloud privada)	CIPSA y REGTSA
Audio Visuales	Spotify	SaaS	AWS
Correo electrónico	Amazon	PaaS / IaaS	AWS
Informática y telecomunicaciones	Annova y Pixelware	PaaS	Proyecto PymeCloud
	EyeOS	PaaS	EyeOS
	Arsys	SaaS / PaaS / IaaS	EyeOS
	Fresh Books	SaaS	Fresh Books
Ivestigación, desarrollo y manufactura	Windows Azure	PaaS	3M
Ivestigación Biomédica	VORTAL	SaaS	Organismo Público de España
Medios de Comunicación	NTS y Salesforce.com	SaaS	Grupo Vocento
Transporte	Estudio Cero	SaaS	Estudio Cero

Fuente: Elaboración Propia - Alberto et al. (2012).

- **La escala y resistencia de la arquitectura:** Las mejores empresas de cloud computing tienen varios centros de datos dispersos geográficamente, lo que garantiza la disponibilidad ininterrumpida del servicio para sus cliente.
- **Calidad del componente de autoservicio:** La administración de los servicios en la nube se realiza por un portal web, por ello, el portal debe contar con ciertas normas y permitir el control fácil del servicio.
- **Longevidad y experiencia:** Según Cristian and Deivis (2012) en el 2012 el modelo de cloud computing se encontraba en etapa de desarrollo, por ese motivo existían pocas empresas que apostaban por el modelo; sin embargo, en la actualidad existen cada día mas empresas ofreciendo este modelo, este es el motivo por el que cual al momento de querer adquirir los servicios que ofrece se debe tener en cuenta la experiencia, pues muchas son nuevas y no han sido probadas.

Si desea conocer algunas recomendaciones para contratar servicios en la nube revise el documento de Beimar-Alberto and Mario-Armando (2014)

CONCLUSIONES

Holaque hace como esta muy bien esxop me legr qurbfgs tu vida hace triempo bla bla bla
bla bla xd xd xd d bla bla blan

Bibliografía

- Akami (2015). Empresas de cloud computing. [Web; accedido el 23-07-2017].
- Alberto, U., Annie, F., David, B., and Elena, V. (2012). *Cloud Computing: Retos y Oportunidades*.
- Amazon (2015). Éxito de clientes de aws. [Web; accedido el 24-07-2017].
- Amazon (2016). Cloud computing con amazon web services. [Web; accedido el 23-07-2017].
- Azure (2016). Microsoft azure. [Web; accedido el 23-07-2017].
- Beimar-Alberto, L. V. and Mario-Armando, R. M. (2014). Recomendaciones para contratar servicios en la 'nube'. *Faculta de Ingeniería*, 23(37).
- Brian, J. (2017). Las 7 ventajas principales de escoger google cloud hosting. [Web; accedido el 22-07-2017].
- Cristian, C. A. and Deivis, H. Q. (2012). *Estado del arte sobre la computación en la nube*.
- Miche, B.-H. (2015). Google compute engine uses live migration technology to service infrastructure without application downtime. [Web; accedido el 22-07-2017].