



# DE PANDORA TECHNOLOGY

## INTRODUCCIÓN

- El "cómputo en la nube" permite ofrecer servicios a través de Internet y centros de datos remotos.
- Servicios de información y aplicaciones, recursos de almacenamiento, procesamiento, comunicaciones.
- Recursos y aplicaciones que pueden ser accedidos por medio de un navegador web.
- Permite que los consumidores y empresas gestionen información y utilicen aplicaciones sin necesidad de instalarlas en cualquier equipo que tenga acceso a Internet.

### Los Herramientas Cloud como MISO No son Objetivos

El nuevo paradigma de la nube permite ofrecer servicios a través de Internet y centros de datos remotos. Este paradigma de TI no permite la instalación de software en los dispositivos de los usuarios.

El objetivo de esta presentación es explicar los beneficios de la nube y cómo se puede aprovechar para mejorar la productividad y la eficiencia de las empresas.

El objetivo de esta presentación es explicar los beneficios de la nube y cómo se puede aprovechar para mejorar la productividad y la eficiencia de las empresas.



## Rompiendo Paradigmas en La Nube y definiendo una Estrategia

Dexter Mena G.

# INTRODUCCIÓN

- El "cómputo en la nube" permite ofrecer servicios a través de Internet y centros de datos remotos.
- Servicios de información y aplicaciones, recursos de almacenamiento, procesamiento, comunicaciones...
- Recursos y aplicaciones que pueden ser accedidos por medio de un navegador web.
- Permite que los consumidores y empresas gestionen información y utilicen aplicaciones sin necesidad de instalarlas en cualquier equipo que tenga acceso a Internet. Fuente: <http://www.computacionennube.org/computacion-en-nube/>

INTRODUCCIÓN

- Esta tecnología ofrece un uso mucho más eficiente de recursos, como almacenamiento, memoria, procesamiento y ancho de banda, al proveer solamente los recursos necesarios en el momento que se necesiten

- Modelos de cobro por demanda, por uso, por suscripción
- Se puede crecer sin invertir en infraestructura propia: ¿ociosa?
- Se puede desentender de la administración de la infraestructura tecnológica

Inversión

INTRODUCCIÓN

# ROMPIENDO PARADIGMAS!

Software como servicio y  
no como producto

Tendencia No Madura

Es Segura?

Por dónde empiezo?

Qué beneficios obtengo?

Cuáles opciones puedo  
implementar?



## De qué hablan esos de TI?

La nube es una metáfora de Internet

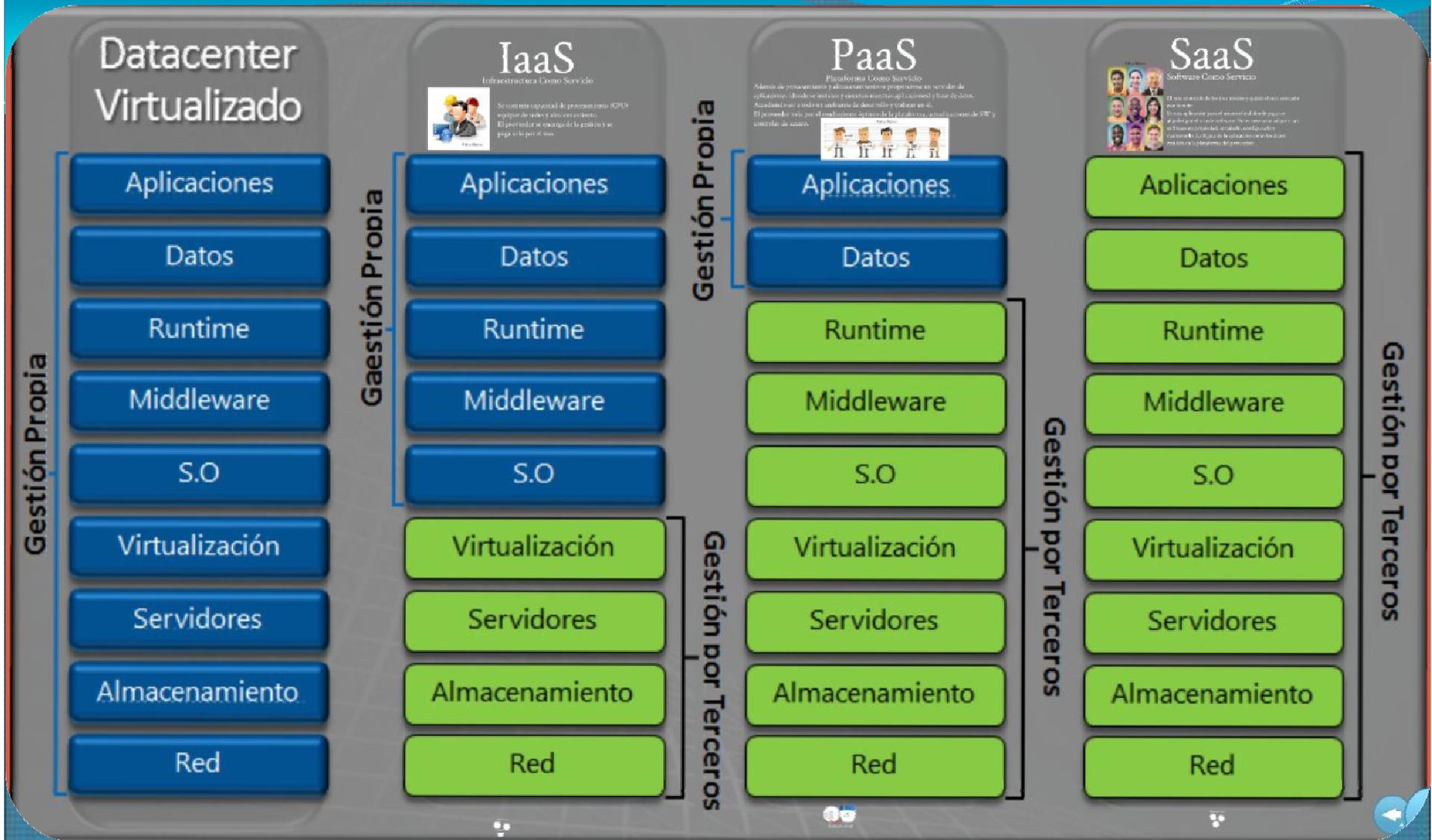
“In this architecture, the data is mostly resident on servers ‘somewhere on the Internet’ and the application runs on both the ‘cloud servers’ and the user’s browser.”

—Eric Schmidt in ‘Information Factories’ by G. Gilder



## Qué es la nube?

# Modelos de Servicios en La Nube



# IaaS

## Infraestructura Como Servicio



Público Objetivo

Se contrata capacidad de procesamiento (CPU) equipos de redes y almacenamiento. El proveedor se encarga de la gestión y se paga solo por el uso.

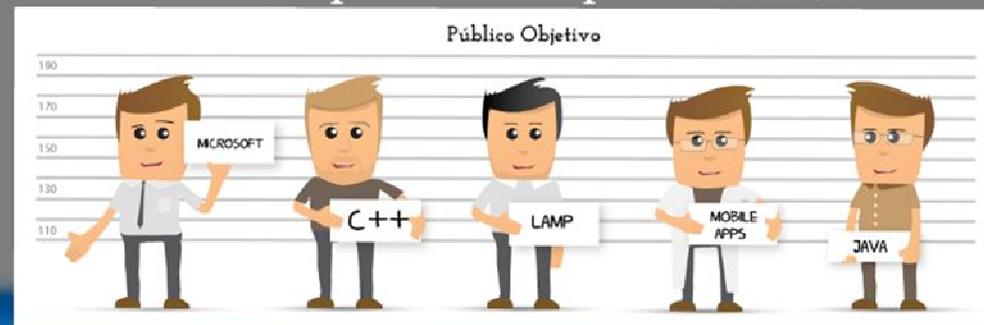
# PaaS

## Plataforma Como Servicio

Además de procesamiento y almacenamiento se proporciona un servidor de aplicaciones (donde se instalan y ejecutan nuestras aplicaciones) y base de datos.

Accediendo así a todo un ambiente de desarrollo y trabajar en él.

El proveedor vela por el rendimiento óptimo de la plataforma, actualizaciones de SW y controles de acceso.



# SaaS

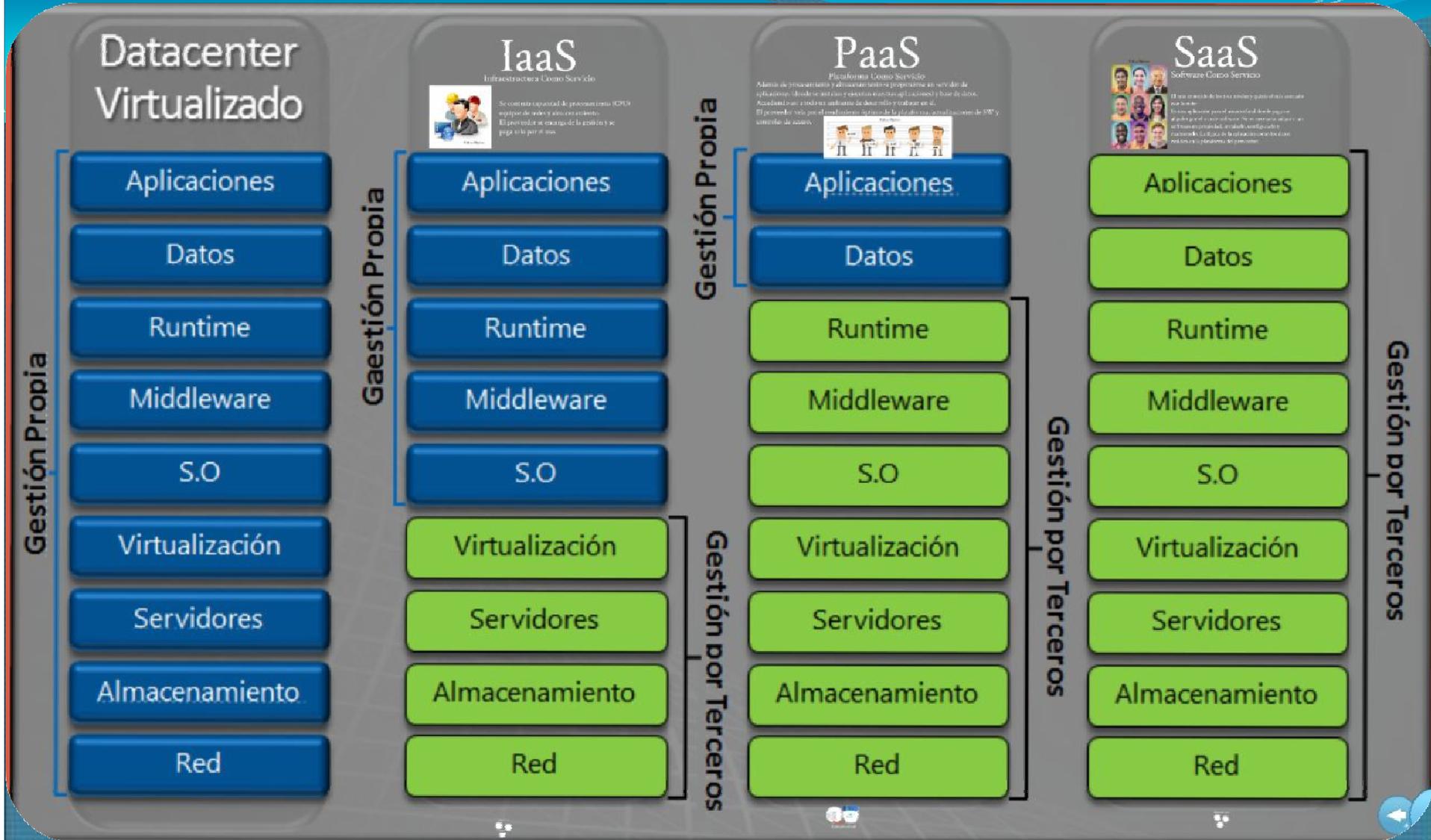
## Software Como Servicio

Público Objetivo

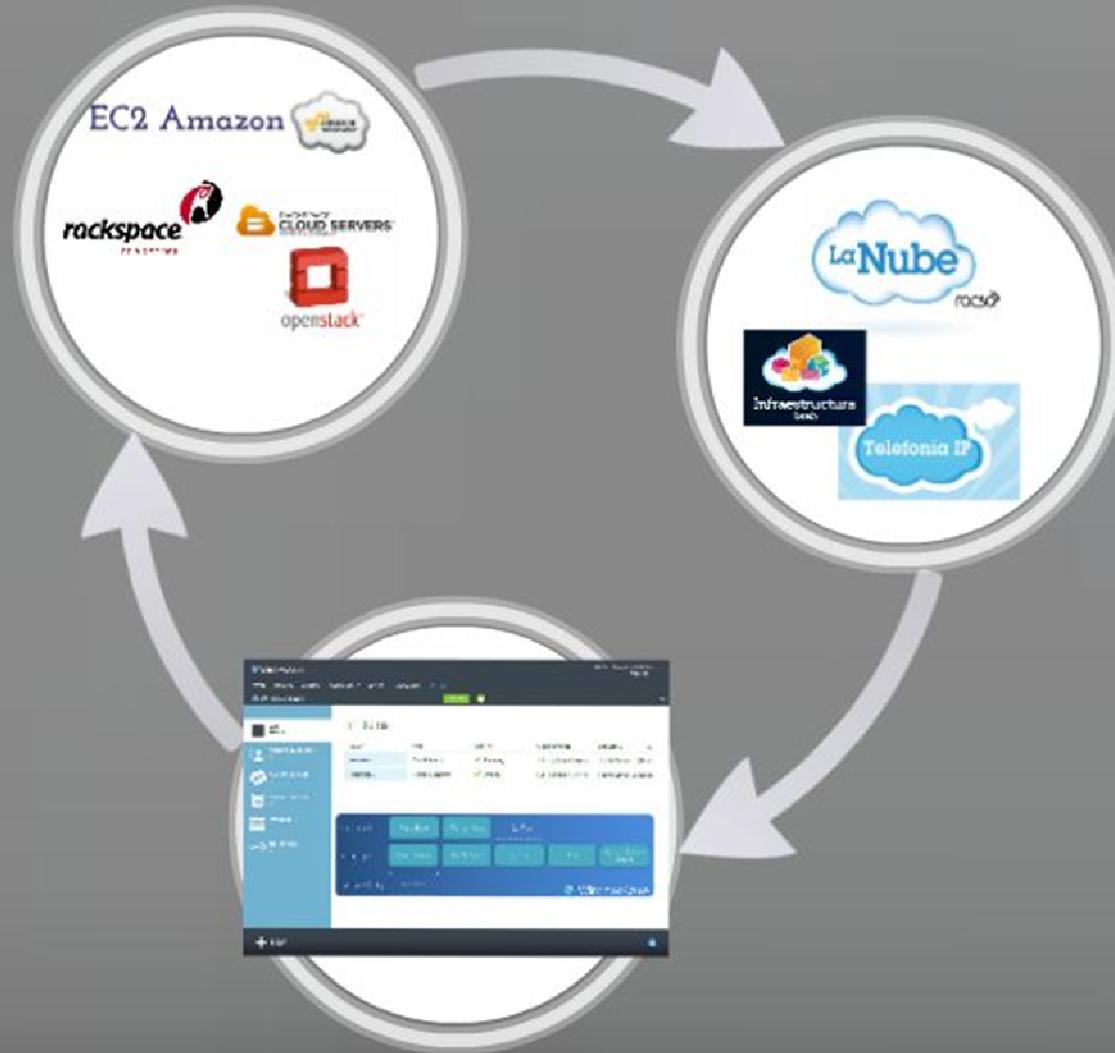


El más conocido de los tres niveles y quizás el más asociado con la nube.

Es una aplicación para el usuario final donde paga un alquiler por el uso de software. No es necesario adquirir un software en propiedad, instalarlo, configurarlo y mantenerlo. La lógica de la aplicación como los datos residen en la plataforma del proveedor.



# Ejemplos IaaS



EC2 Amazon





The screenshot displays the Windows Azure portal interface. At the top, there is a navigation bar with the Windows Azure logo and links for HOME, PRICING, DEVELOP, COMMUNITY, SUPPORT, ACCOUNT, and PORTAL. A 'PREVIEW' button is visible. Below the navigation bar, a sidebar on the left lists various resource categories: ALL ITEMS, VIRTUAL MACHINES (0), CLOUD SERVICES (1), SQL DATABASES (0), STORAGE (1), and NETWORKS (0). The main content area is titled 'all items' and contains a table with the following data:

NAME	TYPE	STATUS	SUBSCRIPTION	LOCATION
extended1	Cloud Service	✓ Running	Subscription (VM core)	South Central US (Sout...
extended1	Storage Account	✓ Online	Subscription (VM core)	South Central US (Sout...

Below the table, there is a 'Compute' section with buttons for 'Web Role', 'Worker Role', and 'VM Role' (the latter is highlighted with a dashed border). A 'Storage' section includes buttons for 'Table Storage', 'Blob Storage', 'Queue', 'Drive', and 'Content Delivery Network'. A 'Networking' section has a 'Connect' button (also highlighted with a dashed border). The Windows Azure logo is in the bottom right corner of this section. At the very bottom of the page, there is a '+ NEW' button and a help icon.

**Market-leading IaaS technology will emerge as a commodity model for infrastructure delivery. Potential winners in the race to IaaS ubiquity are Amazon, Rackspace, HPCCS, OpenStack, CloudStack, Dell vCloud, IBM SmartCloud, Excalyptus and Azure. To differentiate themselves, IaaS leaders will integrate middleware technology, or else PaaS providers will build down the stack and bypass them entirely.**

**amazon web services**  
**IBM**  
**openstack**  
**DELL**  
**Windows Azure**

**racsá interdata**

Frameworks: Coding, Composite App  
Security: Access Control  
Integration: Service Bus, Integration, Connect (BizTalk)  
Data: Relational Database, DataSync, Reporting

**Sin gastos iniciales. Pague solo por lo que usa.**

Instancias de rol web y de trabajo	0	\$0,00	10.000
Membresías de almacenamiento (con redundancia geográfica)	24075GB	\$282,11	
Ancho de banda	33GB	\$3,12	
Base de datos SQL	5GB	\$29,87	
<b>Calculadora completa</b>		<b>\$315,21/mes</b>	

# Ejemplos PaaS



Salesforce Platform

Google™  
App Engine



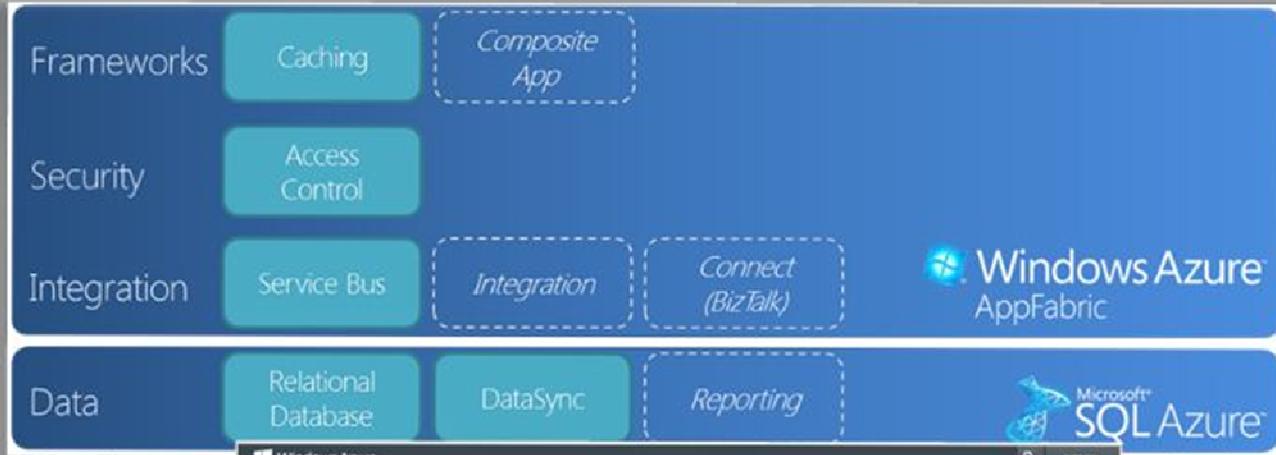
**IaaS Providers Will Climb Up the Stack to Subsume PaaS IT**

Market-leading IaaS technology will emerge as a commodity model for infrastructure delivery. Potential winners in the race to IaaS ubiquity are Amazon, Rackspace, HPCS, OpenStack, CloudStack, Dell vCloud, IBM SmartCloud, Eucalyptus and Azure. To differentiate themselves, IaaS leaders will integrate middleware technology, or else PaaS providers will build down the stack and bypass them entirely.



racsá  
interdata

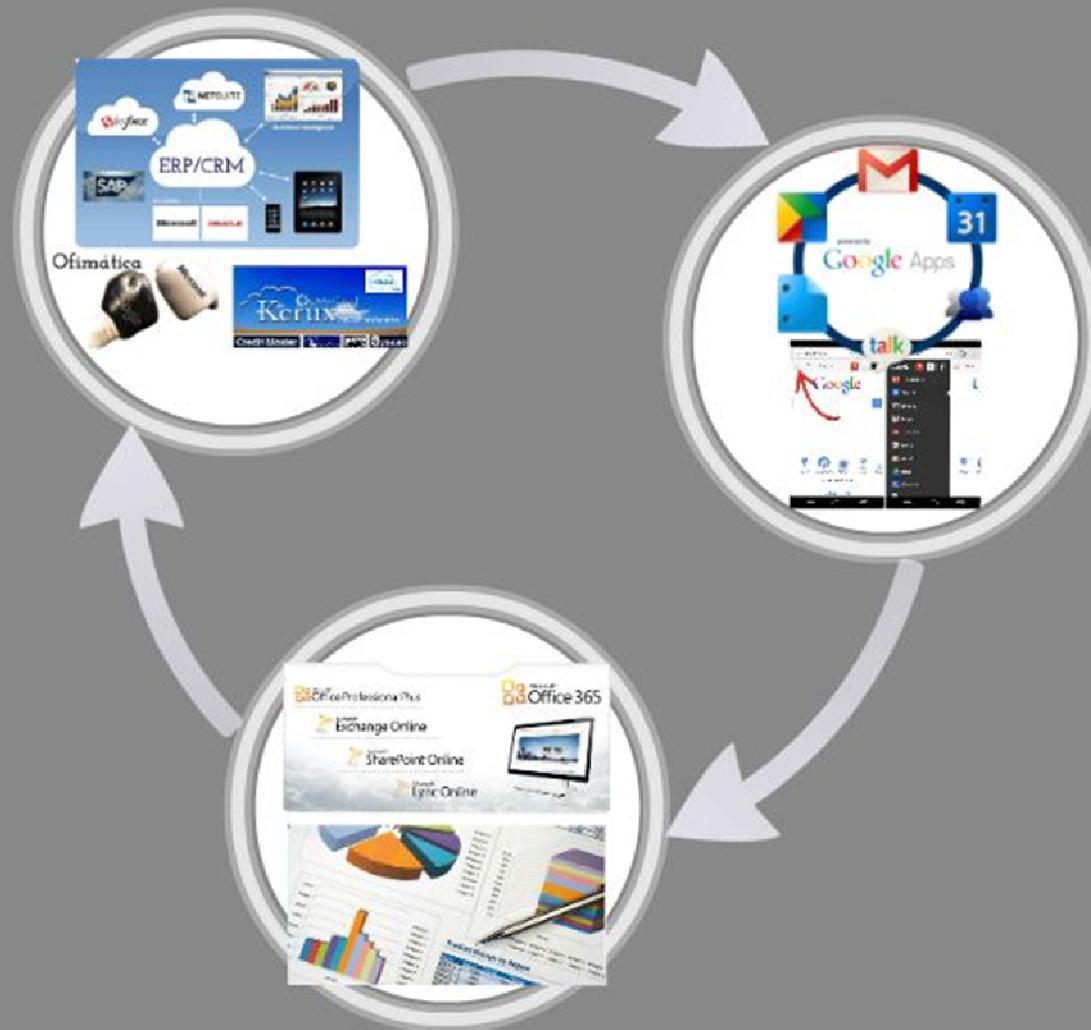
eWEEK



The screenshot shows the Windows Azure pricing calculator interface. At the top, there are navigation links: INICIO, PRECIOS, DESARROLLAR, ADMINISTRAR, COMUNIDAD, SOPORTE TÉCNICO, and CUENTA. Below these are promotional banners for 'calculadora' and 'opciones de compra'. The main heading reads 'Sin gastos iniciales. Pague solo por lo que usa.' Below this are five service categories: sitios web, máquinas virtuales, servicios en la nube (highlighted with a blue callout), administración de datos, and calculadora completa. The 'servicios en la nube' section is expanded to show a configuration for 'Instancias de rol web y de trabajo' with 0 instances at \$0.00. Below this, other services are listed with their respective costs: 'Almacenamiento (con redundancia geográfica)' at \$282.11, 'Ancho de banda' at \$3.12, and 'Base de datos SQL' at \$29.97. The total cost for the 'Calculadora completa' is \$315.21/mes.

Service	Configuration	Cost
Instancias de rol web y de trabajo	0	\$0.00
Almacenamiento (con redundancia geográfica)	2425GB	\$282.11
Ancho de banda	31GB	\$3.12
Base de datos SQL	6GB	\$29.97
<b>Calculadora completa</b>		<b>\$315.21/mes</b>

# Ejemplos SaaS





Ofimática



An advertisement for "Kerux" cloud services. The main text reads "Kerux" in a large, stylized font, with "CODISA Cloud" and "NICSP en la nube" above it. The "La Nube" logo is in the top right. Below the main text are logos for "Credit Master", "digital vault", "eco Factura", and "optimiza".



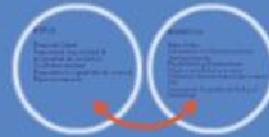


## Las Herramientas Cloud como MEDIO No como Objetivo

- IT como Servicios (ITaaS)
  - Adaptación que debe producirse en el departamento y en los profesionales de TI para prestar un concepto de servicio
- Tomando en cuenta los principios básicos Cloud:
  - Colaboración
  - Acceso desde cualquier lugar y de forma directa a los recursos: Uso de la Red
  - Aprovisionamiento simple y rápido de los recursos. "...habilitar nuevos recursos online"
  - Aprovisionamiento veloz y elástico de los recursos. "...de acuerdo a la demanda"
  - Multiplataforma: PC, Móviles, Web
  - Precios por uso

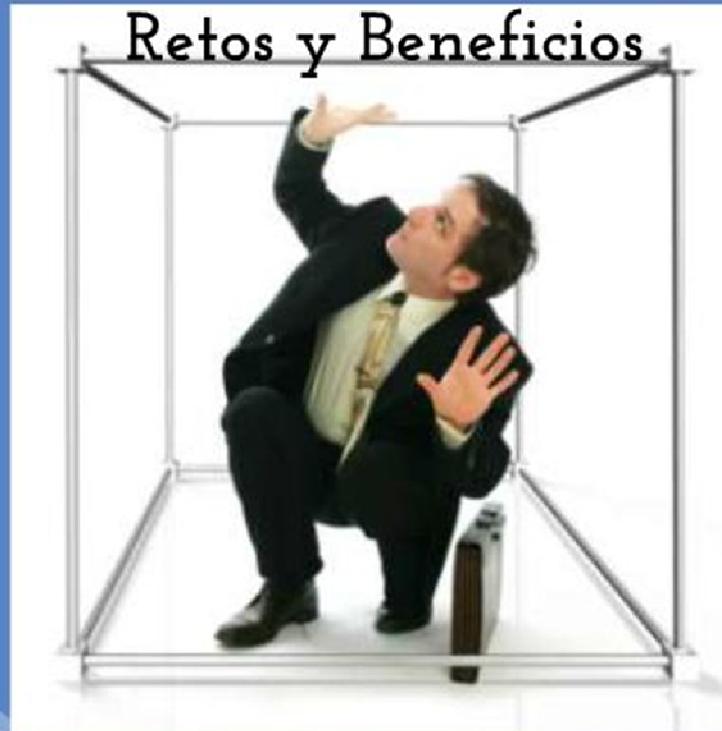
Fuente: RedHat Cloud Foundations





## ROMPIENDO PARADIGMAS...

### Retos y Beneficios



## RETOS

Disponibilidad  
Seguridad (movilidad &  
propiedad de los datos)  
Confidencialidad  
Dependencia (pérdida de control)  
Desconocimiento



## BENEFICIOS

Bajos Costos

Incrementa el Almacenamiento

Automatización

Flexibilidad y Escalamiento

Mayor movilidad y accesos

Minimiza licenciamiento para nuevo SW

Incrementa la productividad y el teletrabajo

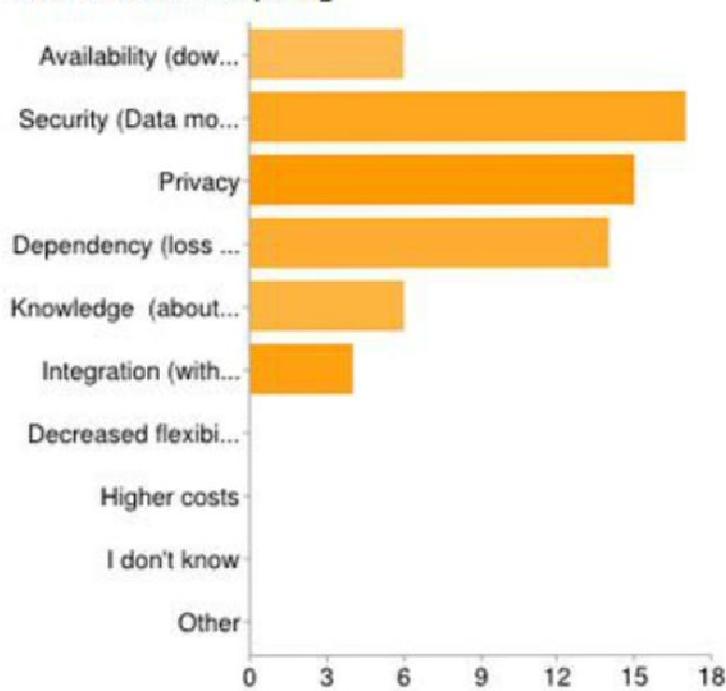


# ROMPIENDO PARADIGMAS

Qué se piensa de estos retos y ventajas?  
Estamos en la Nube?  
Me movería a la Nube?



**Cons of Cloud Computing**

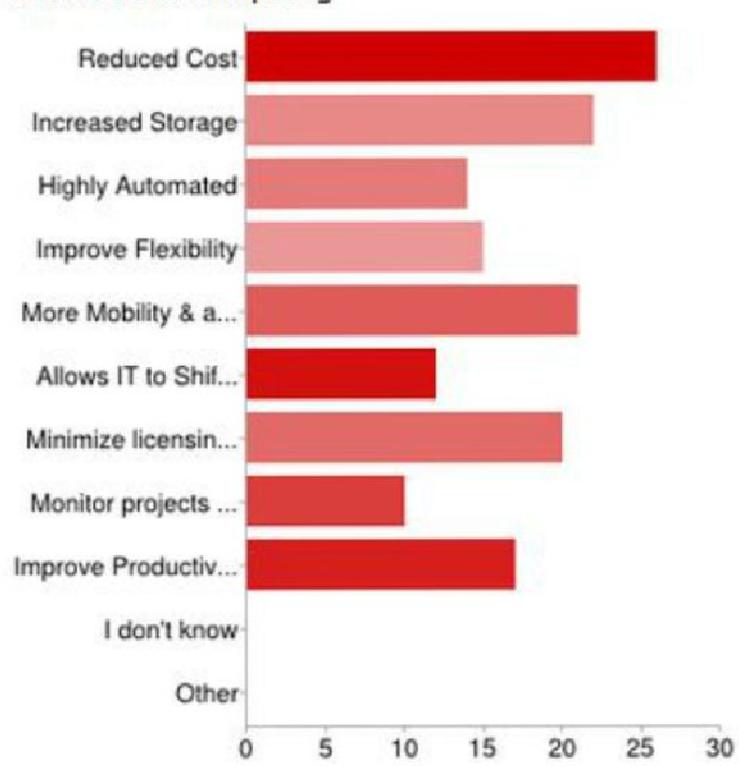


Cons of Cloud Computing	Count	Percentage
Availability (downtime)	6	21%
Security (Data mobility and ownership)	17	61%
Privacy	15	54%
Dependency (loss of control)	14	50%
Knowledge (about the cloud, implementations, contracts, advice)	6	21%
Integration (with another solutions)	4	14%
Decreased flexibility	0	0%
Higher costs	0	0%
I don't know	0	0%
Other	0	0%

People may select more than one checkbox, so percentages may add up to more than 100%.

Extracto de una Encuesta realizada a estudiantes de Maestría de la Universidad Latina de Costa Rica  
 Muchos Profesionales Gerentes de Empresa: Finanzas, Mercadeo, TI, General y Empresarios

Pros of Cloud Computing

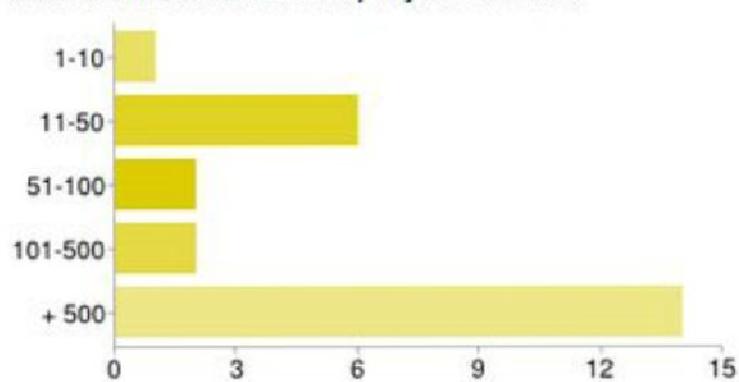


Pro	Count	Percentage
Reduced Cost	26	93%
Increased Storage	22	79%
Highly Automated	14	50%
Improve Flexibility	15	54%
More Mobility & access	21	75%
Allows IT to Shift Focus	12	43%
Minimize licensing new software	20	71%
Monitor projects more effectively	10	36%
Improve Productivity & Teleworking	17	61%
I don't know	0	0%
Other	0	0%

People may select more than one checkbox, so percentages may add up to more than 100%.

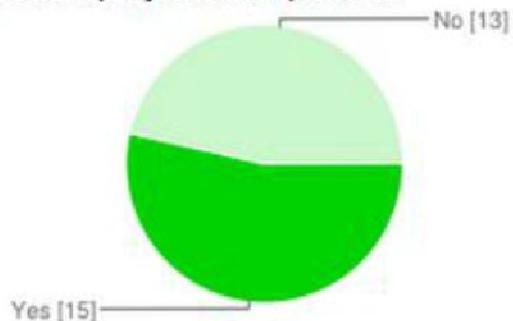
Extracto de una Encuesta realizada a estudiantes de Maestría de la Universidad Latina de Costa Rica  
 Muchos Profesionales Gerentes de Empresa: Finanzas, Mercadeo, TI, General y Empresarios

What is the size of the company that works?



1-10	1	4%
11-50	6	21%
51-100	2	7%
101-500	2	7%
+ 500	14	50%

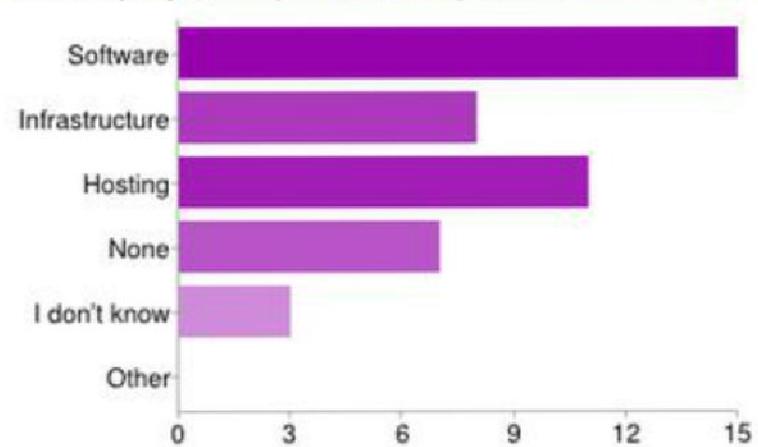
Works in a company's own or partner?



Yes	15	54%
No	13	46%

Extracto de una Encuesta realizada a estudiantes de Maestría de la Universidad Latina de Costa Rica  
 Muchos Profesionales Gerentes de Empresa: Finanzas, Mercadeo, TI, General y Empresarios

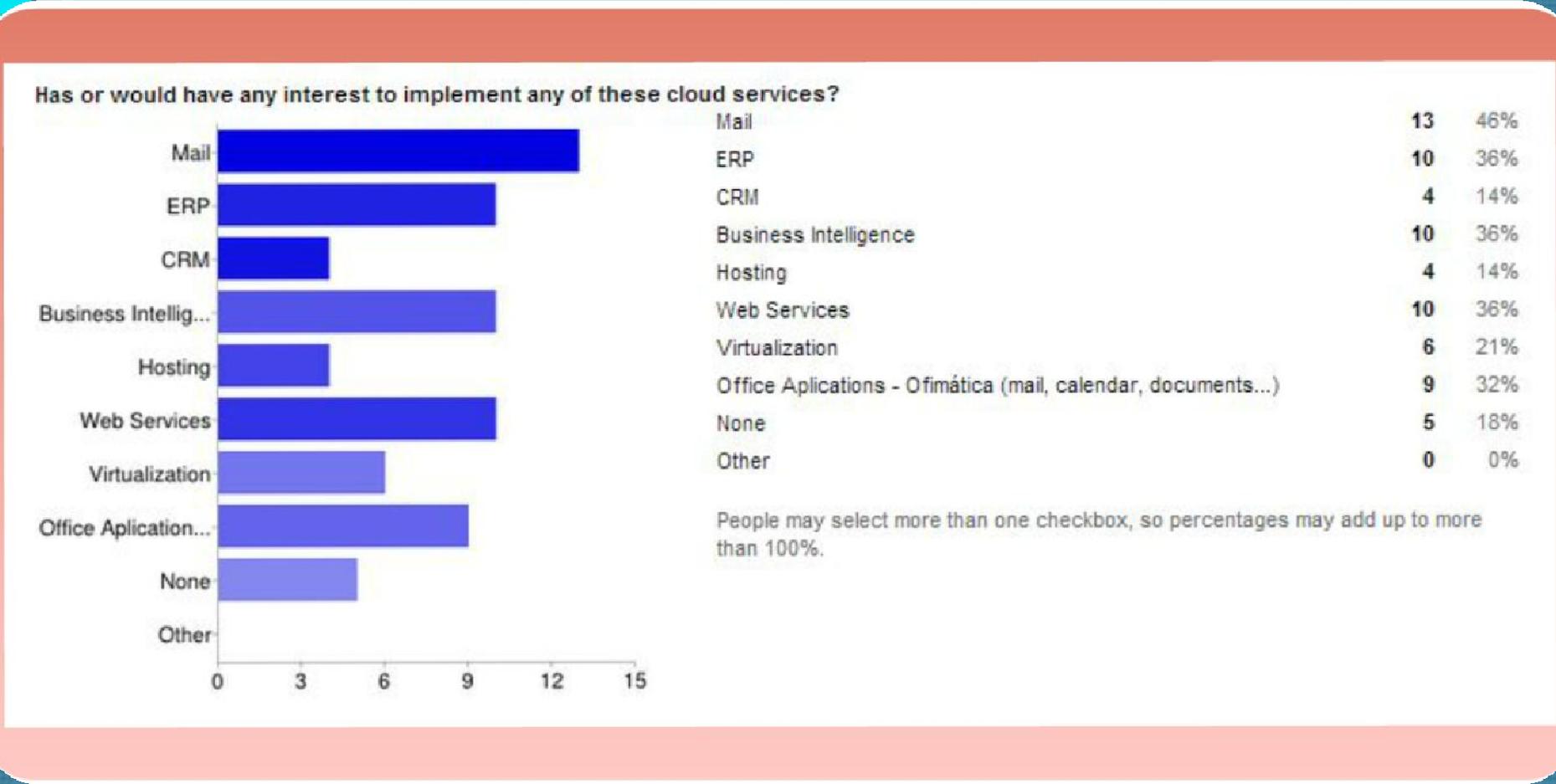
His company has implemented any of these cloud services?



Software	15	54%
Infrastructure	8	29%
Hosting	11	39%
None	7	25%
I don't know	3	11%
Other	0	0%

People may select more than one checkbox, so percentages may add up to more than 100%.

Extracto de una Encuesta realizada a estudiantes de Maestría de la Universidad Latina de Costa Rica  
 Muchos Profesionales Gerentes de Empresa: Finanzas, Mercadeo, TI, General y Empresarios



Extracto de una Encuesta realizada a estudiantes de Maestría de la Universidad Latina de Costa Rica  
 Muchos Profesionales Gerentes de Empresa: Finanzas, Mercadeo, TI, General y Empresarios

# Definiendo una Estrategia Empresarial





**CONOCIMIENTO**  
Investigación y  
Asesoría  
Definir conceptos y  
tendencias  
Definir ventajas y  
riesgos

- Benchmarking
- Definir un Plan Piloto  
no empezar con lo crítico  
no esté expuesto a regulaciones
- Establecer un equipo de trabajo: Negocio, Técnico y Usuarios Expertos (Comprometidos)

- Plan de Administración del Cambio
  - Campaña de MK
  - Capacitación y Soporte
- Implementación a Corto Plazo
- Metas e Indicadores a Corto y Mediano Plazo
- Establecer SLA's y Contrato de Confidencialidad
- Plan de Contingencia
  - Rollback
  - Enlaces Redundantes (inalámbrico/alámbrico)

# Conclusiones y Preguntas

La Nube Moda o Tendencia?



DE PANDORA  
TECHNOLOGY

Dexter Mena G.  
dexter@depandora.com  
+506 8847-2050

Muchas Gracias!