



## Computación en la Nube y Seguridad

Alex Rodríguez Torres  
alexrt@google.com

- 1.** Definición sobre cloud computing
- 2.** Preguntas sobre seguridad
- 3.** Beneficios
- 4.** Pero, ¿esto va en serio?

Y sobre todo...



# Definición

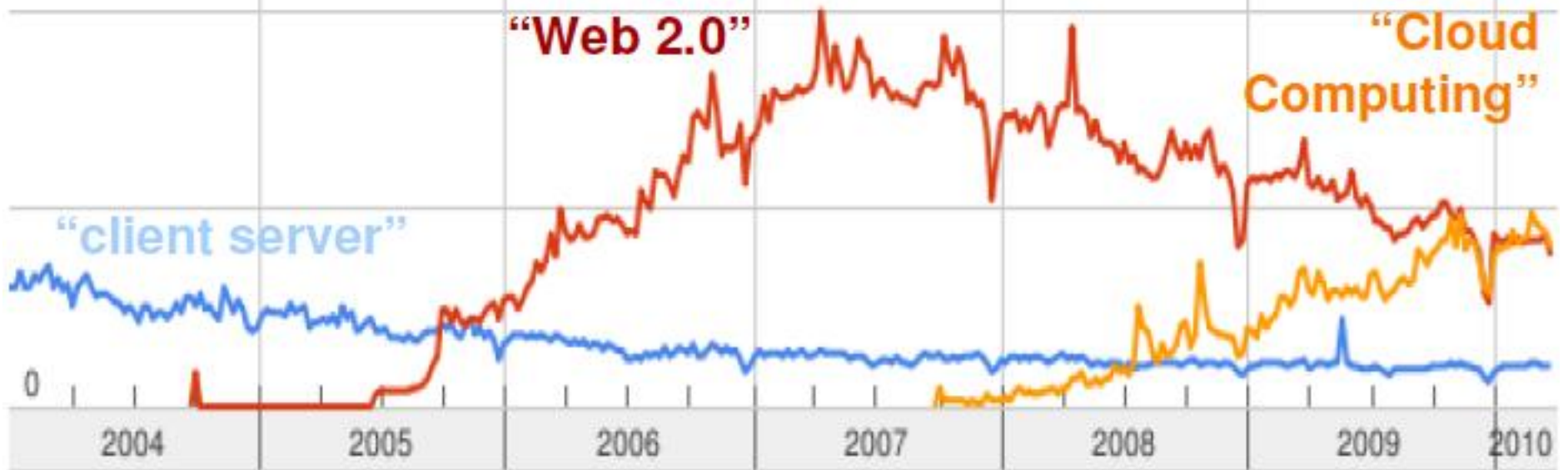
---



Google trends

Search Volume index

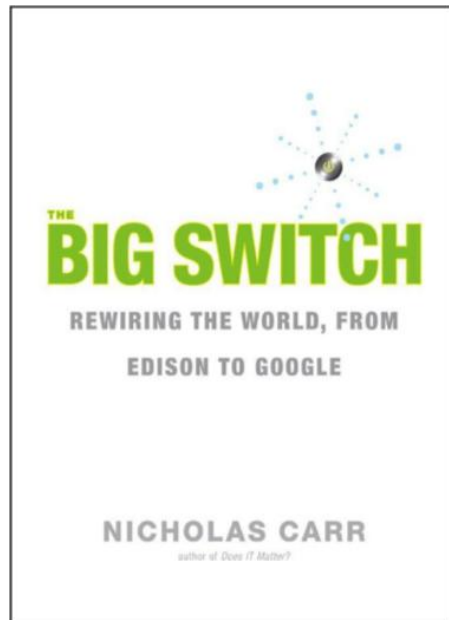
Google Trends





“En cloud computing, los datos se encuentran en servidores alojados “en algún sitio” en la internet y la aplicación funciona tanto en los servidores como en el navegador del usuario”

- Eric Schmidt “Information Factories”



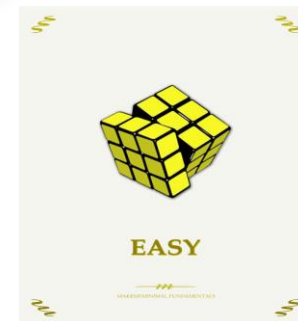
- Electricidad: “pay as you go”
- Cambio: Producto a Servicio

- Nicholas Carr “The Big Switch”

# Definición



Data Center



# Computación en la nube según Google

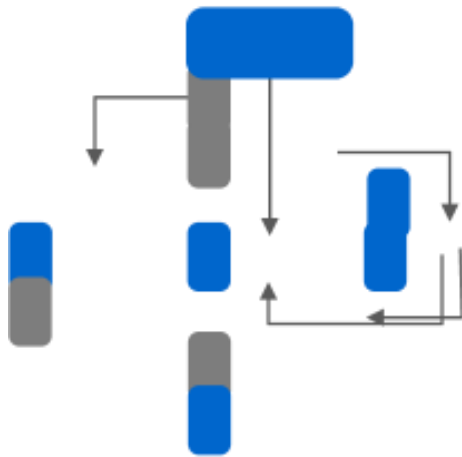


Google postini services

Plataforma Computación en la Nube

# Preguntas sobre seguridad y cloud computing

# ¿Dónde guardamos nuestra información?



60%

De la información de empresas se encuentra en sistemas no protegidos



1-de-cada-10

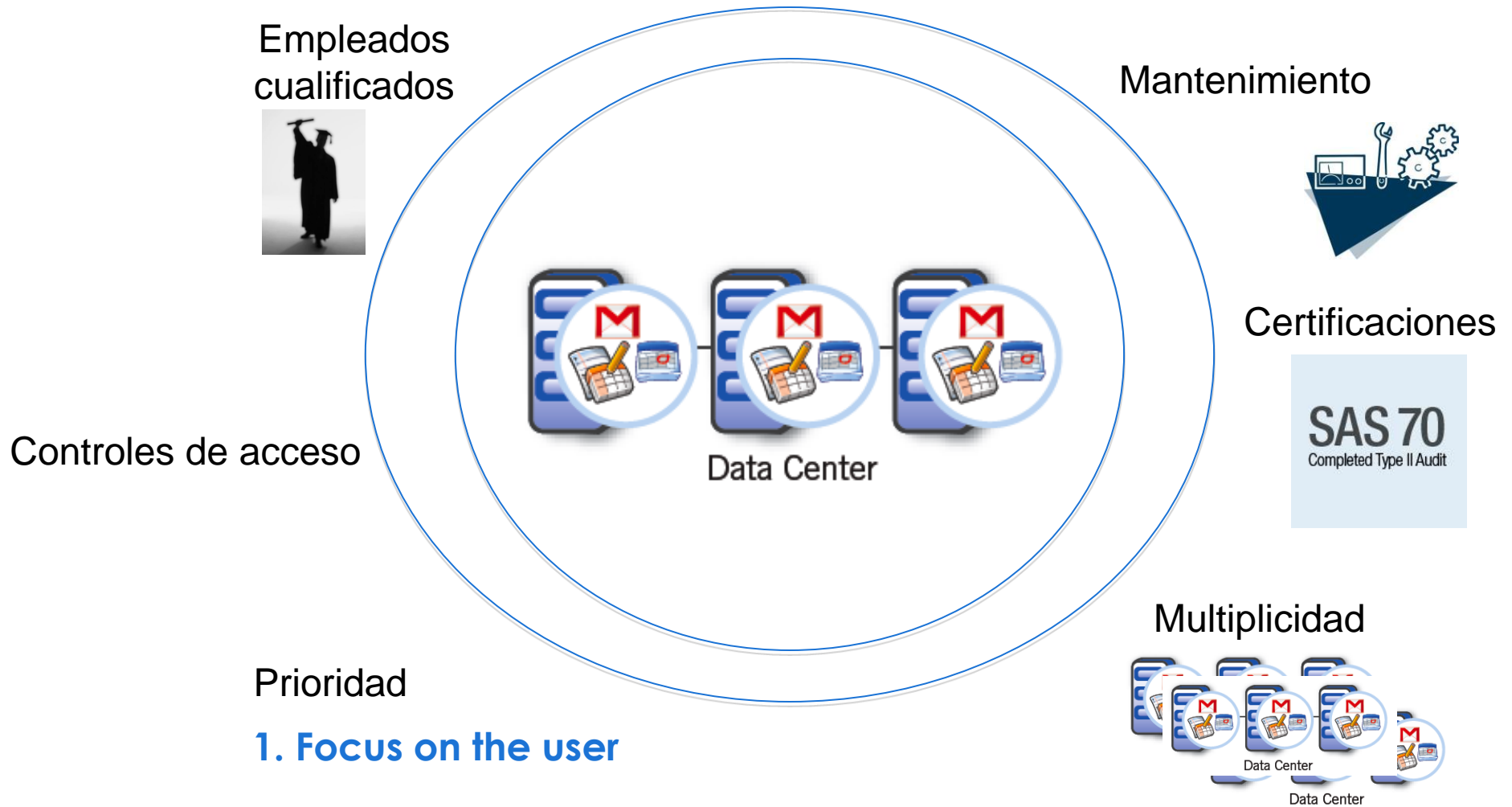
Computadoras portátiles son robadas 10 meses después de su compra



66%

De los propietarios de USB drivers dicen haber perdido un dispositivo. En el 60% de los casos contenía información confidencial

Google Confidential and Proprietary



# ¿Cuándo puede haber problemas para el usuario?



Software / Navegadores

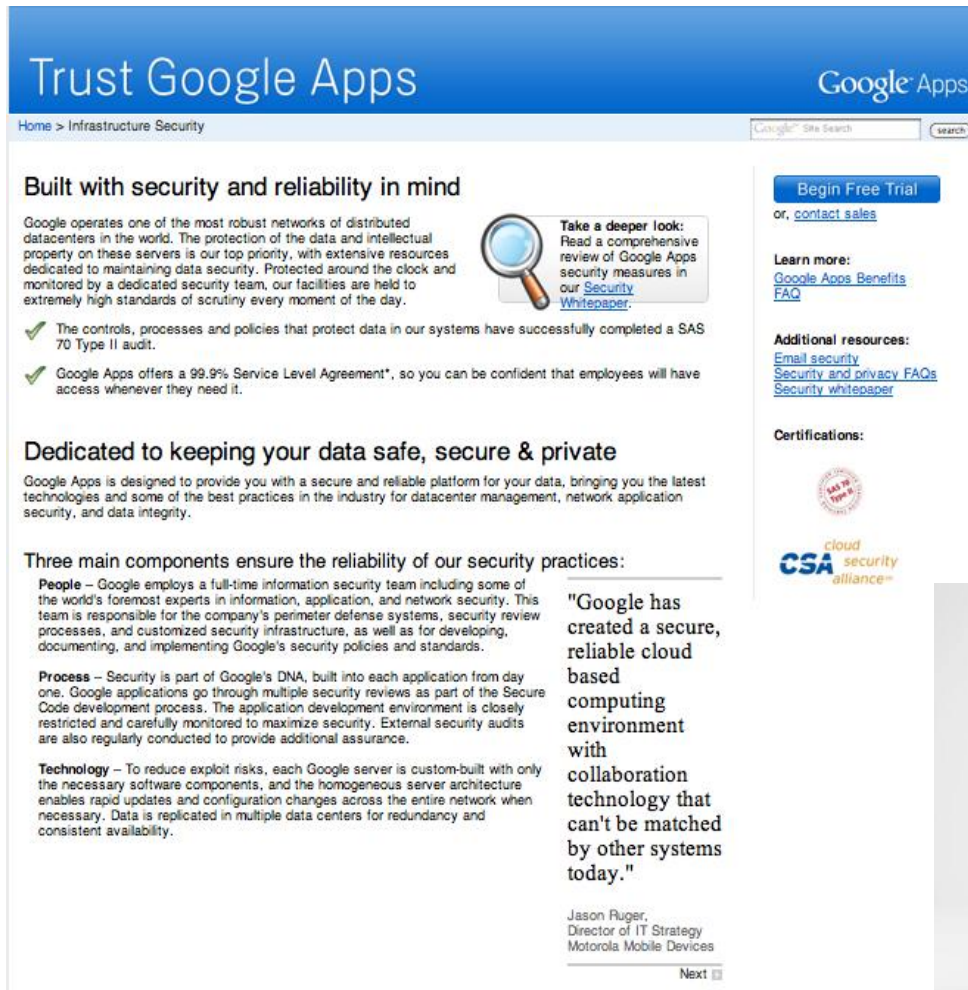


Spam Phishing  
Spoofing



Redes o sitios webs no protegidos

# La clave: nueva tecnología requiere confianza y educación



## Trust Google Apps

Home > Infrastructure Security

**Built with security and reliability in mind**

Google operates one of the most robust networks of distributed datacenters in the world. The protection of the data and intellectual property on these servers is our top priority, with extensive resources dedicated to maintaining data security. Protected around the clock and monitored by a dedicated security team, our facilities are held to extremely high standards of scrutiny every moment of the day.

**Take a deeper look:** Read a comprehensive review of Google Apps security measures in our [Security Whitepaper](#).

- ✓ The controls, processes and policies that protect data in our systems have successfully completed a SAS 70 Type II audit.
- ✓ Google Apps offers a 99.9% Service Level Agreement\*, so you can be confident that employees will have access whenever they need it.

### Dedicated to keeping your data safe, secure & private

Google Apps is designed to provide you with a secure and reliable platform for your data, bringing you the latest technologies and some of the best practices in the industry for datacenter management, network application security, and data integrity.

### Three main components ensure the reliability of our security practices:

**People** – Google employs a full-time information security team including some of the world's foremost experts in information, application, and network security. This team is responsible for the company's perimeter defense systems, security review processes, and customized security infrastructure, as well as for developing, documenting, and implementing Google's security policies and standards.

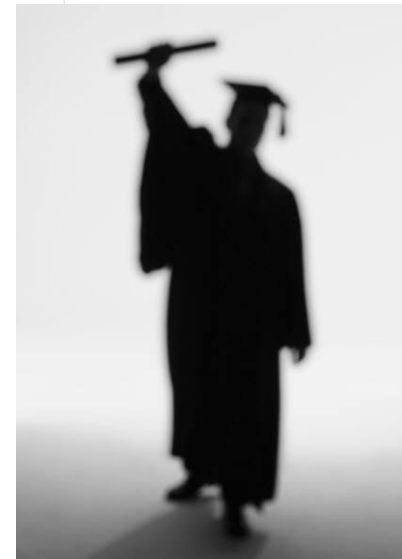
**Process** – Security is part of Google's DNA, built into each application from day one. Google applications go through multiple security reviews as part of the Secure Code development process. The application development environment is closely restricted and carefully monitored to maximize security. External security audits are also regularly conducted to provide additional assurance.

**Technology** – To reduce exploit risks, each Google server is custom-built with only the necessary software components, and the homogeneous server architecture enables rapid updates and configuration changes across the entire network when necessary. Data is replicated in multiple data centers for redundancy and consistent availability.

**"Google has created a secure, reliable cloud based computing environment with collaboration technology that can't be matched by other systems today."**

Jason Ruger,  
Director of IT Strategy  
Motorola Mobile Devices

Next



# Beneficios de “estar en la nube”

---



1. Costos

2. Mejor experiencia de usuario

3. Seguridad



Para el 2012, **20% de las cuentas de email corporativos** usarán software as a service (SaaS) o un modelo "cloud" para los servicios de correo electrónico (Gartner, Mayo 2009)



FORRESTER

January 2009 "Should Your Email Live In The Cloud? A Comparative Cost Analysis"

## For The "Information Worker" Segment, Cloud-Based Email Is Often Cheaper (Cont.)

Cost per user per month	On-premise	Cloud-based	Microsoft Exchange Online	Google Apps*
Subscription	\$0.00	\$9.78	\$8.66	\$4.17
Server hardware and OS	\$0.56	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Server software	\$3.61	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Client software	\$3.49	\$3.49	\$3.49	\$0.00
Storage	\$1.23	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Message filtering	\$2.99	\$1.86	\$0.00	\$0.00
Message archiving	\$8.89	\$8.11	\$6.33	\$3.75
Staffing	\$4.41	\$1.85	\$1.85	\$0.55
<b>Total</b>	<b>\$25.18</b>	<b>\$25.08</b>	<b>\$20.32</b>	<b>\$8.47</b>

Note: The pricing and features available in each architecture vary by provider. This is a scenario for 15,000 employees with email.

© 2009, Forrester Research, Inc. Reproduction Prohibited

[www.google.com.ar/a](http://www.google.com.ar/a)

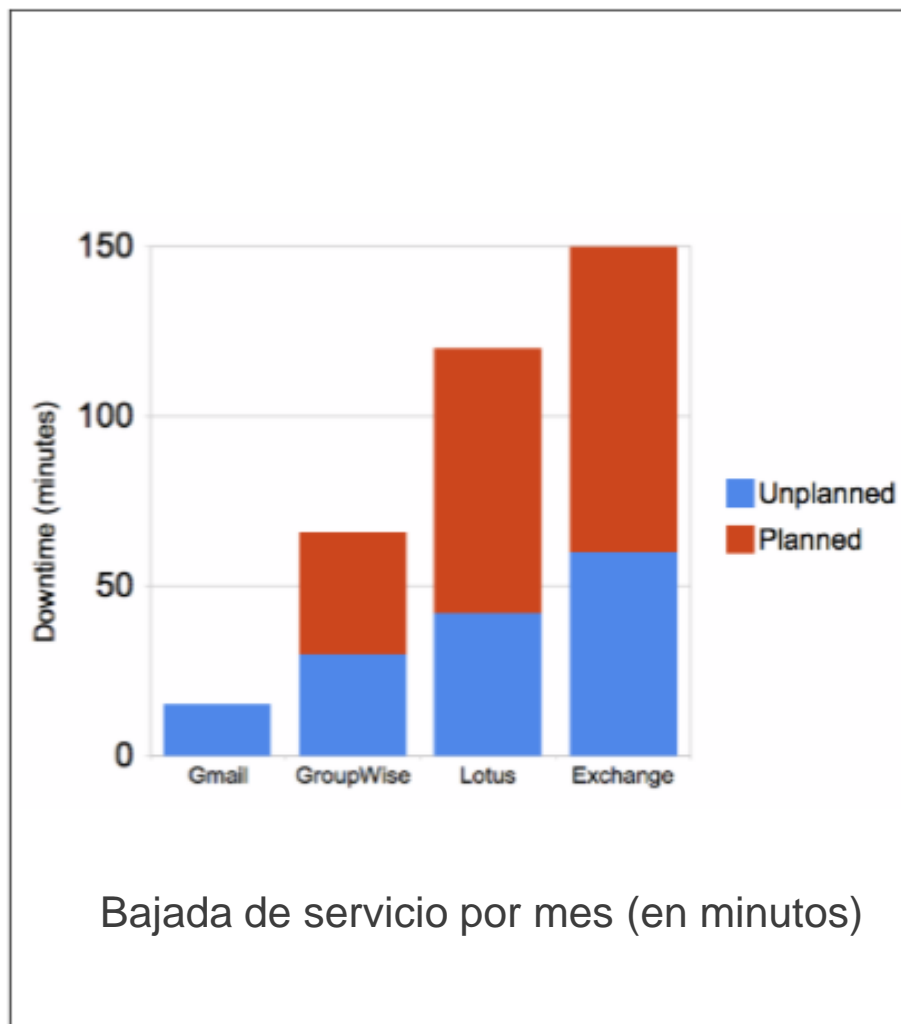


## The New York Times

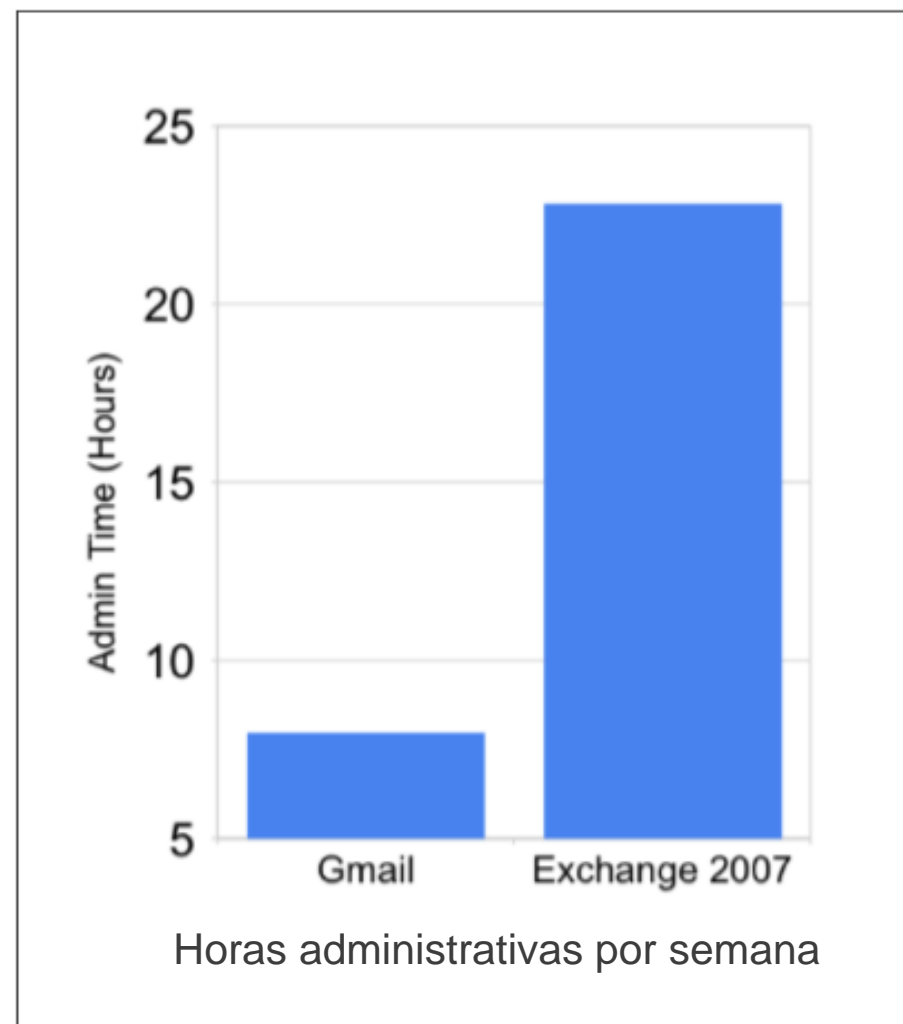
- 2007 ¿Cómo convertimos millones de artículos e imágenes en formato PDF? ¿7 semanas?
- Solución: desarrollador usa 00 Amazon EC usando Hadoop (open-source)
- Tiempo consumido: 4 horas por menos de \$300.

“Self-service, Prorated Super Computing Fun!” //07,  
[open.blogs.nytimes.com/007//0/self-service-prorated-super-com-puting-fun/](http://open.blogs.nytimes.com/007//0/self-service-prorated-super-com-puting-fun/)

## Mayor disponibilidad



## Menor tiempo administrativo



## Fácil de Usar



## Integración



## Colaboración



## Velocidad

**¡NO!**

Actualizaciones



¿Pero esto va en serio?



The  
Economist

“El ascenso de la tecnología “cloud” no es una fenómeno más que mantendrá entretenidos a los amantes de la tecnología. La computación en la nube cambiará la industria de TI pero, más aún, cambiará la manera en que las empresas y personas trabajan y colaboran”

- The Economist, “Let it Rise,” 2009



Gartner

“By 2011, early technology adopters will forgo capital expenditures and instead purchase 40% of their IT infrastructure as a service . . . . ‘Cloud computing’ will take off, thus untying applications from specific infrastructure.”

- “Gartner Highlights Key Predictions for IT Organisations and Users in 008 and Beyond,”

# Éxitos en México, Caribe y Colombia



SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS  
PÚBLICOS DOMICILIARIOS  
República de Colombia



# Éxitos en el Cono Sur



GPS 3.0

# Sucessos no Brasil



**AmBev**



**ROSSI**  
www.rossiresidencial.com.br



**globo.com**



**OPENCADD**  
Advanced Technology  
CONSULTING GROUP



**BELFORT**



**Fundação Bienal de São Paulo**





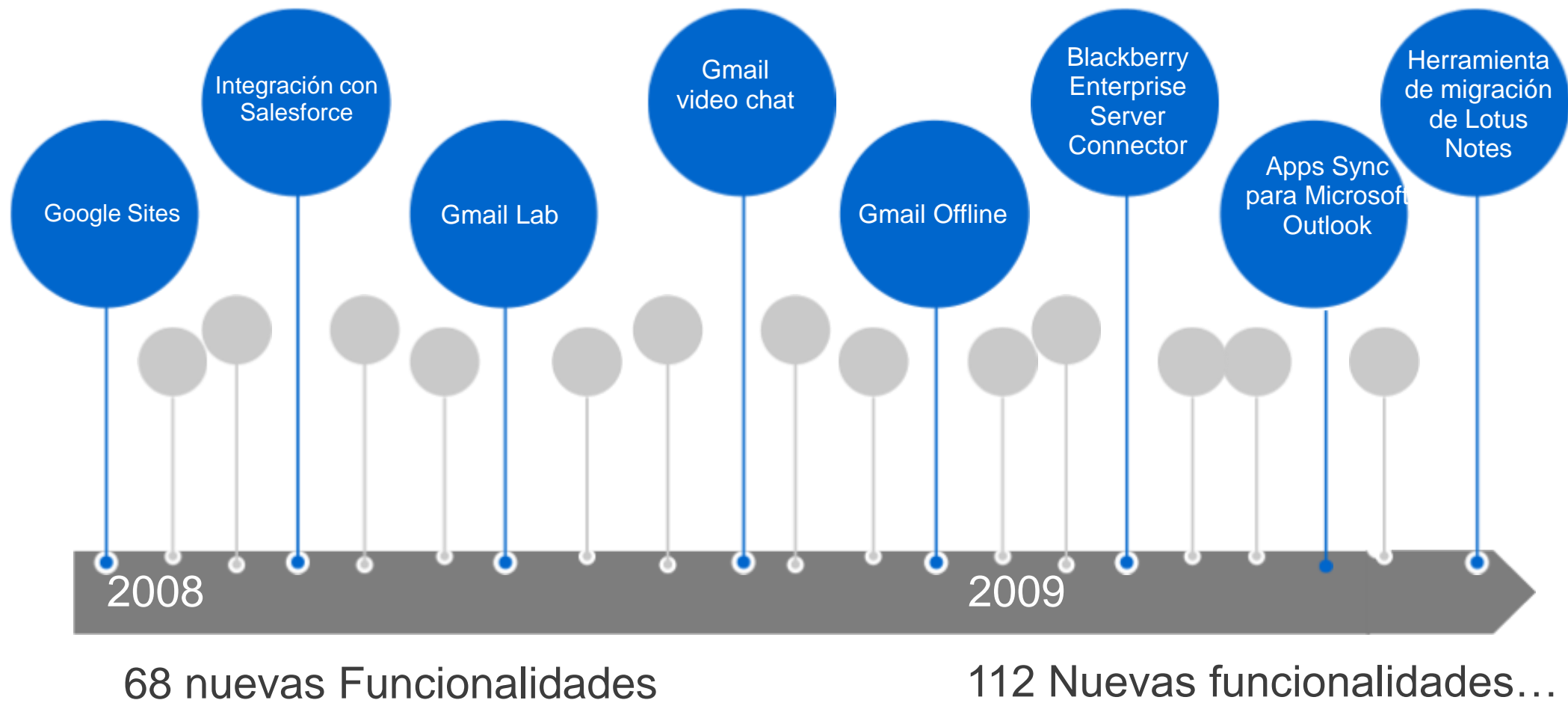
**5** años con Google Apps

**2,000,000** de empresas usan Premier Edition

**100,000** empresas ya en Latinoamérica

**112** nuevas funcionalidades para Google Apps en 2009

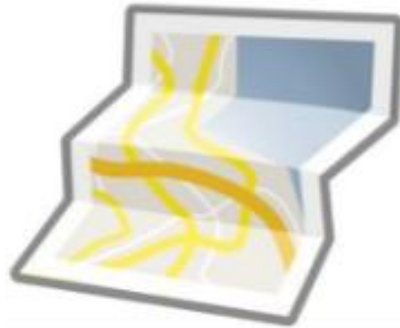
# Compromiso e Innovación



Search



Maps & Earth



Postini



Apps



**Alex Rodríguez – Torres**  
**alexrt@google.com**

**<http://www.google.com.ar/a>**



Gracias

# Apps Status Dashboard



## Apps Status Dashboard

En esta página se proporciona información sobre el rendimiento de los servicios de Google Apps. A menos que se indique lo contrario, esta información del estado se refiere a los servicios para usuarios particulares y a los servicios para organizaciones que utilizan Google Apps.

Vuelve aquí en cualquier momento para consultar el estado actual de los servicios que se muestran a continuación. Para obtener otro tipo de información o para informar de un problema, visita los [Centros de asistencia de Google Apps](#).

	Estado de hoy	18/11/09	17/11/09	16/11/09	15/11/09	14/11/09	13/11/09
Gmail	✓ Sin problemas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Google Calendar	✓ Sin problemas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Google Talk	✓ Sin problemas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lista de Google Docs	✓ Sin problemas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Google Docs	✓ Sin problemas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hojas de cálculo de Google	✓ Sin problemas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Presentaciones de Google	✓ Sin problemas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Google Sites	✓ Sin problemas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Google Video for business	✓ Sin problemas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Panel de control de administrador	✓ Sin problemas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
							<a href="#">Anterior »</a>

Los siguientes símbolos indican el problema más grave (si lo hay) que se detectó ese día. Haz clic en uno de los símbolos de la tabla anterior para ver la información detallada.



[Feed RSS](#)

✓ Sin problemas



Interrupción del servicio



Suspensión temporal del servicio



Información disponible