



**Red Hat**  
Latin America  
Office of Technology

# Red Hat OpenShift

La plataforma Kubernetes líder para aplicaciones y nube híbrida

---

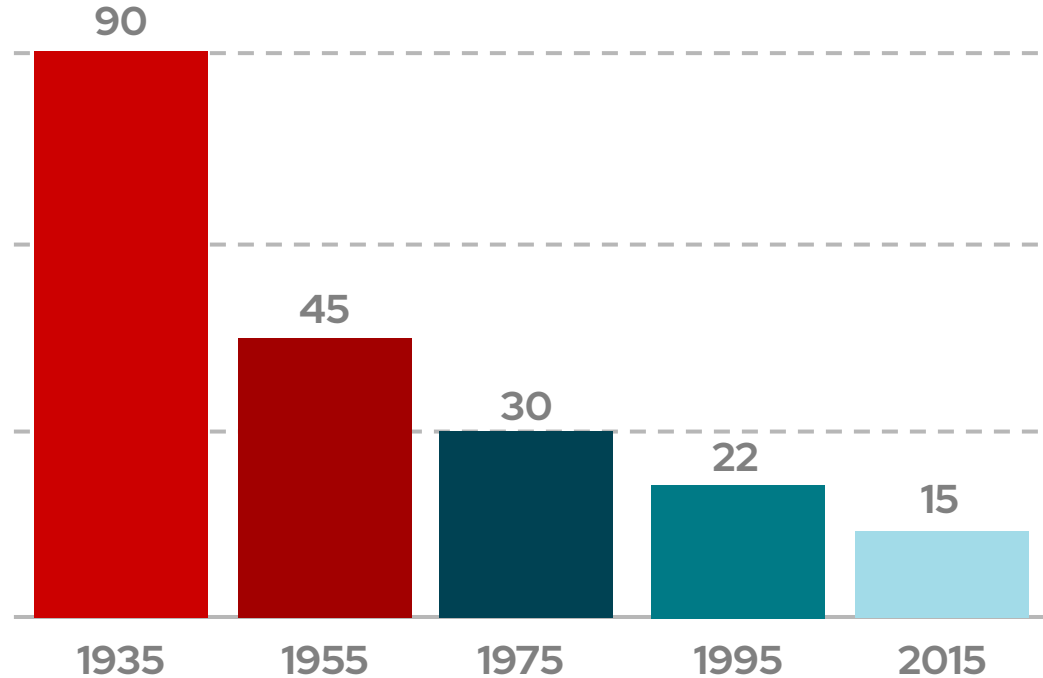
**Thiago Araki**

Manager, Specialist Solution Architects

Latin America Technology Office

# Mantenerse al día con los líderes es cada vez más difícil

Solo el **37%** de las compañías **Fortune 500** sobrevivieron entre **1957 y 1997**



## PRINCIPALES PATOLOGÍAS...

Dependencia cultural

Ceguera ante tecnologías disruptivas

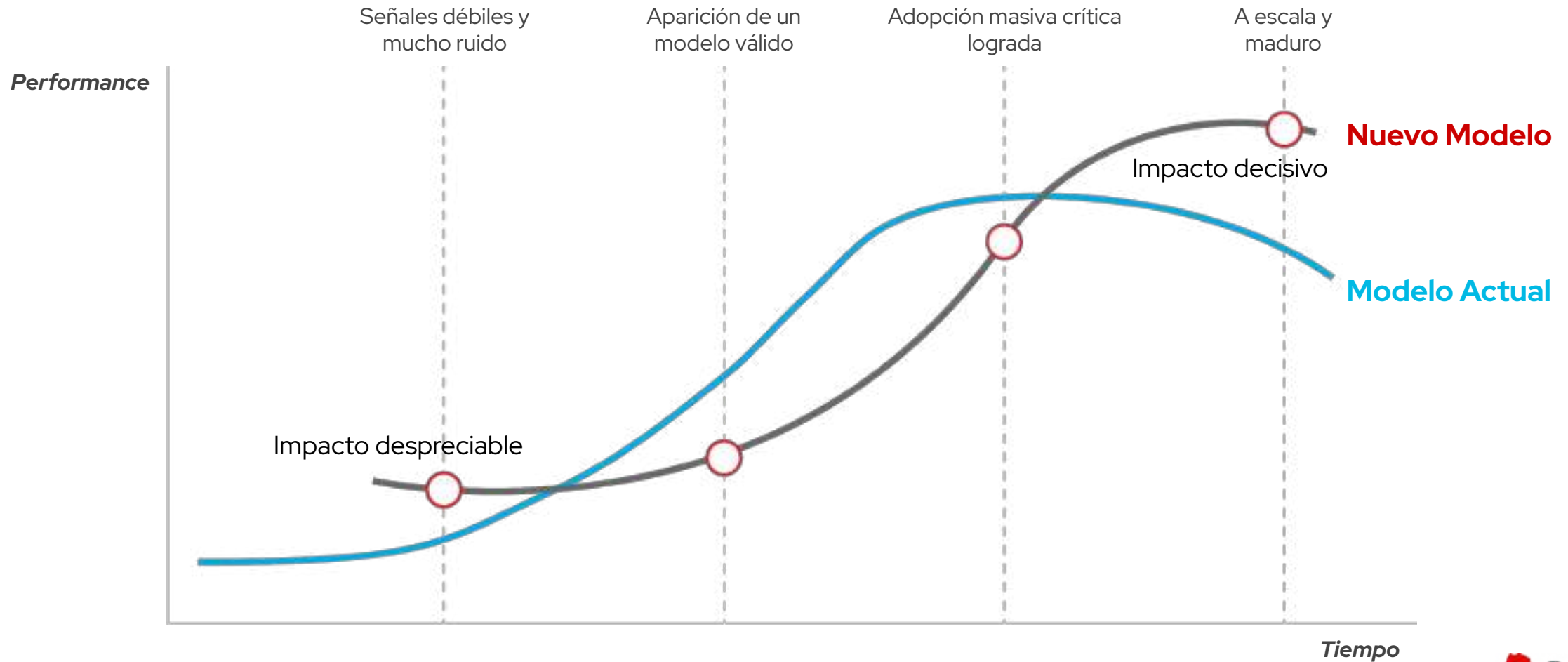
Desequilibrio estratégico-operacional


Limitaciones de la organización operativa

Baja diversidad genética

# En 1997, Christensen reconoció el poder de la disrupción

## El dilema del innovador





Toda empresa necesita convertirse en una empresa de software  
Las empresas de alto rendimiento están superando a sus pares cada vez más rápido

46x

Más  
despliegues

5x

Menor  
tasa de fallas

96x

Recuperación de  
desastres más rápida

# La creación de valor depende de la capacidad para entregar más rápido

Cloud-native  
Apps



AI & Machine  
Learning



Analytics



Internet of  
Things



Innovation  
culture



**Containers, Kubernetes y la nube híbrida son ingredientes clave.**

# Casos de uso para Containers

## Migración y Modernización de Aplicaciones

A

### Lift & Shift Apps Monolíticos

- Obtener **agilidad** a través del modelo de paquete y la portabilidad
- Modernizar el **pipeline de entrega** de aplicaciones

B

### Refactorizar Apps Heredadas

- Romper la aplicación monolítica en una **arquitectura basada en servicios**
- Crear nuevas aplicaciones en contenedores

C

### Construir nuevas Apps Cloud-Native

- Crear aplicaciones **escalables para la nube**
- Microservicios con estado, pero **altamente dinámicos**

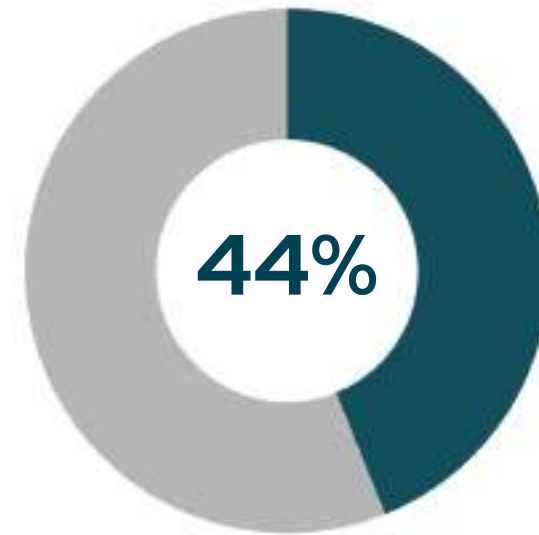
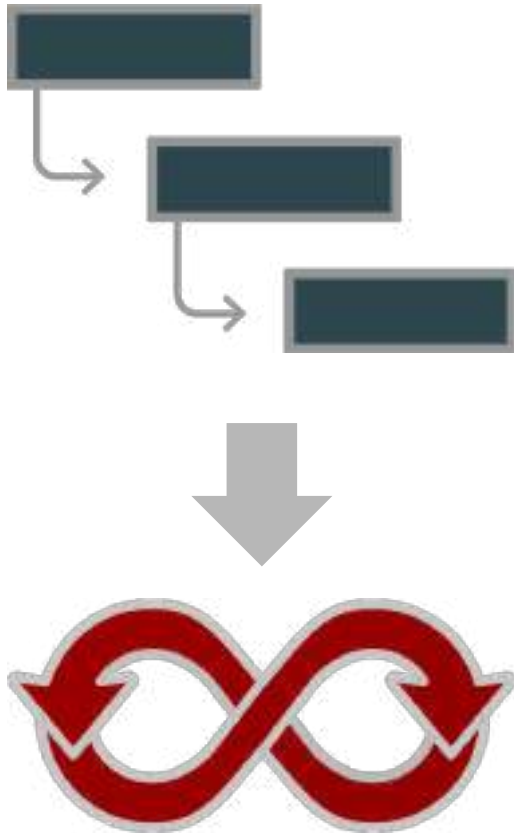
D

### Apps empaquetados de los ISVs

- Nuevo estándar para el **empaquetamiento** de aplicaciones.
- Disponibilidad en los **registros públicos y marketplaces**

# Casos de uso para Containers

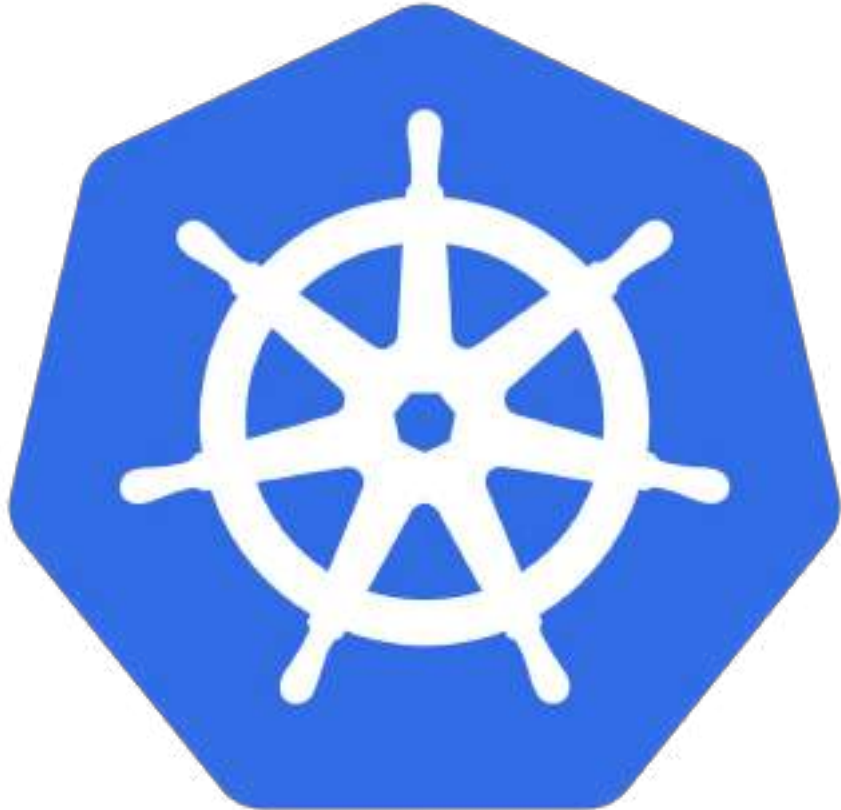
## Integración y Entrega Continua



de las empresas que hacen DevOps  
están utilizando Containers para  
mejorar sus procesos de CI/CD



# Kubernetes - El cerebro que gestiona los Containers



- Framework para gestión de los contenedores a escala
- Surgió de Google, ahora es un proyecto de la CNCF (*Cloud Native Computing Foundation*)
- Ampliamente soportado, más de 60 proveedores ofrecen distribuciones comerciales o servicios en la nube
- Red Hat tiene la distribución más exitosa con **OpenShift**: 44% de marketshare\* y 1200+ clientes



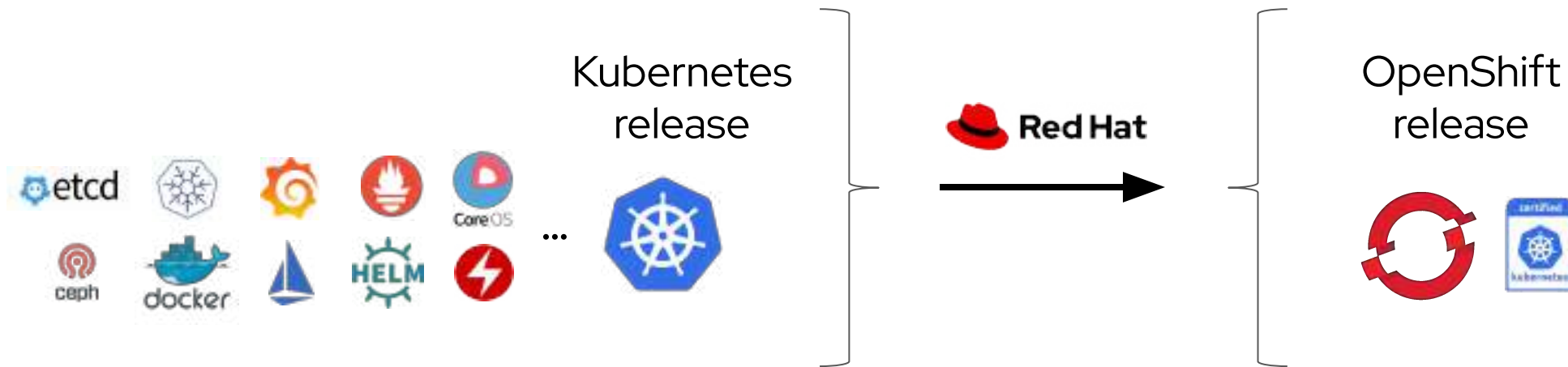
# Kubernetes **bien hecho** es difícil

Instalación	Despliegue	Estabilización	Operación
<ul style="list-style-type: none"><li>• Templating</li><li>• Validation</li><li>• OS setup</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identity &amp; security access</li><li>• App monitoring &amp; alerts</li><li>• Storage &amp; persistence</li><li>• Egress, ingress, &amp; integration</li><li>• Host container images</li><li>• Build/Deploy methodology</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Platform monitoring &amp; alerts</li><li>• Metering &amp; chargeback</li><li>• Platform security hardening</li><li>• Image hardening</li><li>• Security certifications</li><li>• Network policy</li><li>• Disaster recovery</li><li>• Resource segmentation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• OS upgrade &amp; patch</li><li>• Platform upgrade &amp; patch</li><li>• Image upgrade &amp; patch</li><li>• App upgrade &amp; patch</li><li>• Security patches</li><li>• Continuous security scanning</li><li>• Multi-environment rollout</li><li>• Enterprise container registry</li><li>• Cluster &amp; app elasticity</li><li>• Monitor, alert, remediate</li><li>• Log aggregation</li></ul>

 **75%**

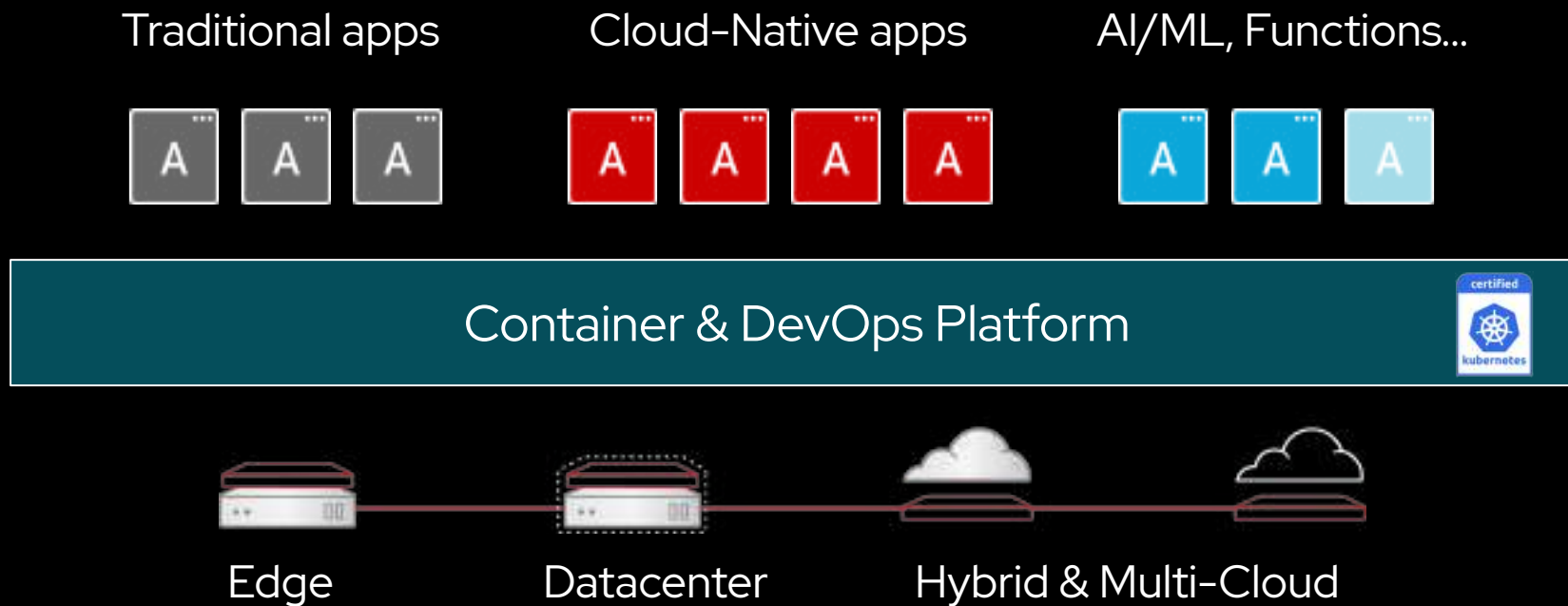
de los usuarios identifican la complejidad de la implementación y operación como el principal obstáculo para la adopción.

# OpenShift es el Kubernetes de grado empresarial



- Cientos de defectos y correcciones
- Más de 200 integraciones validadas
- Ecosistema de containers certificados
- Gestión del ciclo de vida empresarial a largo plazo
- Red Hat es uno de los principales contribuyentes de Kubernetes desde el día 1

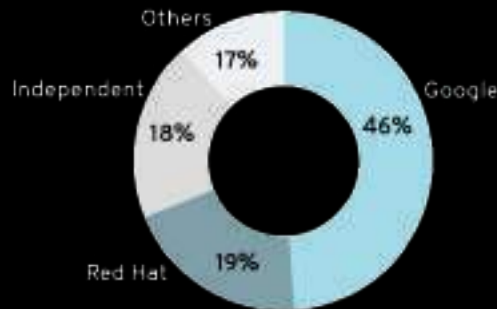
# Con OpenShift puedes entregar todas las Aplicaciones de una manera completamente nueva.



# ¿Por qué Red Hat es la mejor opción?

## EXPERIENCIA

Kubernetes commits



Red Hat es un desarrollador y colaborador líder de Kubernetes con Google.

Hacemos que el desarrollo de Containers sea fácil, confiable y más seguro.

## CLIENTES



1,000+ clientes

Tenemos años de experiencia en la ejecución de los servicios de OpenShift Online y OpenShift Dedicated.

## NUBE



Tenemos alianzas sólidas con proveedores de nube, ISVs y CCSPs.

Contamos con un amplio catálogo de containers de partners certificados.

## COMPLETO



Nuestra amplio portafolio de productos y servicios incluye herramientas para desarrolladores, seguridad, servicios de aplicaciones, almacenamiento y administración.

# El Kubernetes empresarial



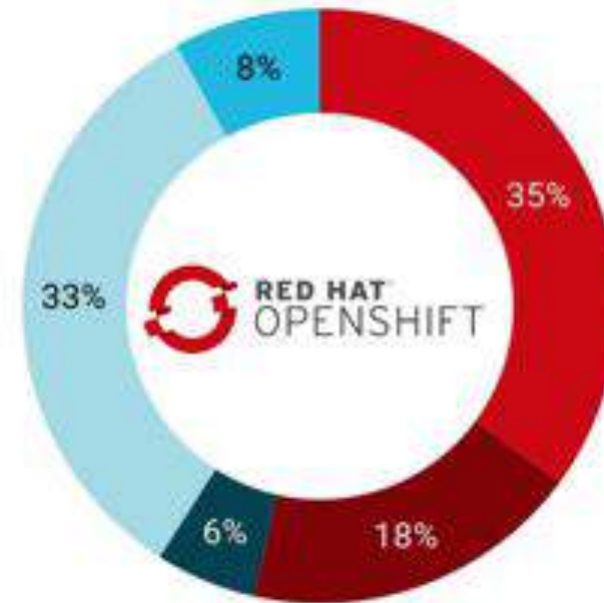
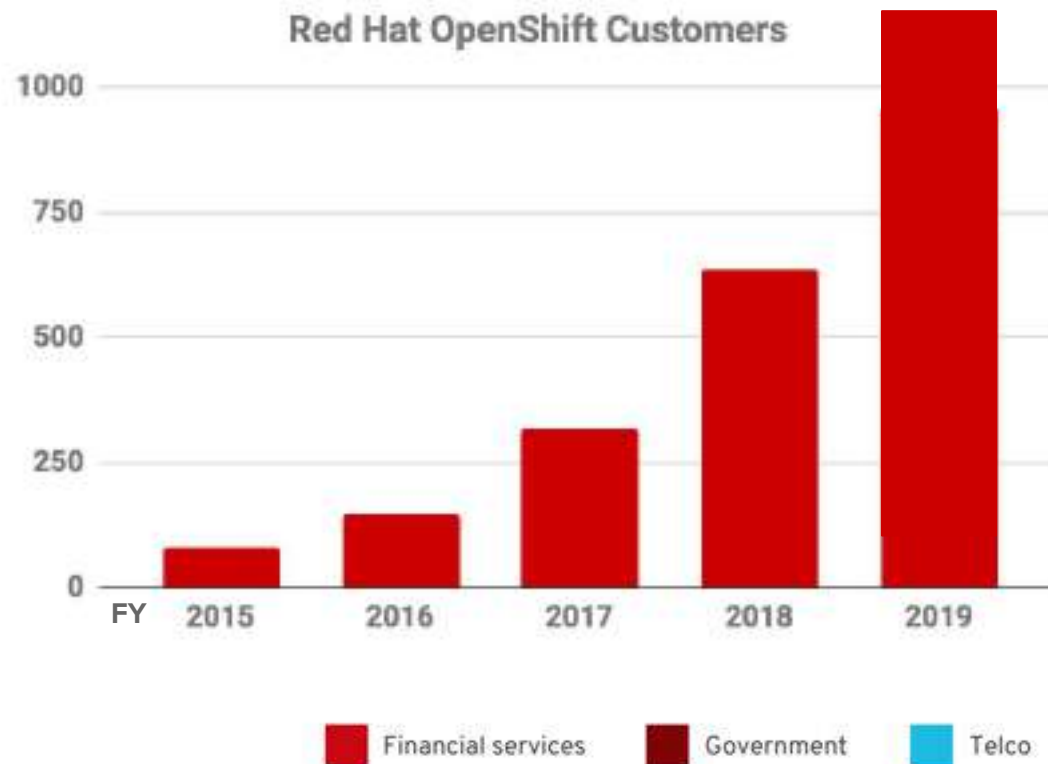
Plataforma y contenido confiables

Instalación automatizada del full-stack

Actualizaciones con un click

# OpenShift **Momentum**

Más de 1,000 clientes en todo el mundo



Más de 1,000 clientes en todo el mundo



MODERNIZE APPS



WEB APPS



CLOUD NATIVE DEV



MULTI-CLOUD



MOBILE



BIG DATA | ANALYTICS



AI | ML



IOT



“”

Podemos desplegar clústeres en diferentes mercados si es necesario y, por lo tanto, atender a nuestros clientes a escala mundial.

---

**Dr. Alexander Lenk**

Lead Architect Connected  
Vehicle, Digital Backend,  
Big Data, Blockchain  
**BMW Group**

**BMW**  
Connected Drive



“”

Brindamos una ventaja de 5 horas en el tratamiento de la sepsis. Y en manos de los médicos, 5 horas salvan vidas.

---

**Dr. Edmund Jackson**  
VP & Chief Data Scientist  
**HCA Healthcare**

**HCA Healthcare**  
Usando AI para salvar vidas



A photograph of an airport tarmac seen through a large window. In the foreground, the silhouettes of passengers sitting on airport-style chairs are visible. Outside, a Cathay Pacific aircraft is parked on the tarmac, with other planes and mountains in the background.

“““

OpenShift nos permite mover aplicaciones de manera transparente y sencilla a través de múltiples proveedores sin downtime.

---

**Kerry Peirse**

General Manager, IT Infrastructure and Operations

**Cathay Pacific Airways Limited**

**Cathay Pacific**  
Llevando la experiencia del cliente a nuevas alturas

# El Valor para el Negocio



**531%**  
ROI de 5 años

**66%**

Ciclo de vida de  
desarrollo más  
rápido

**36%**

Más aplicaciones por  
año

**8 meses**

Periodo de  
payback

**US\$1.29M**

Beneficios anuales  
promedio por grupo de  
100 desarrolladores

# Una experiencia de nube, en todos los lugares

Certificación de las  
principales nubes

OperatorHub &  
ecosistema de ISVs

Gestión multicluster



# Una plataforma consistente, del datacenter a la nube híbrida



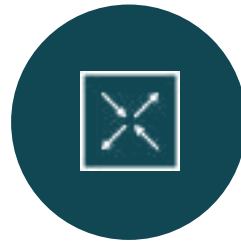
Operaciones  
automatizadas



Multi-tenant



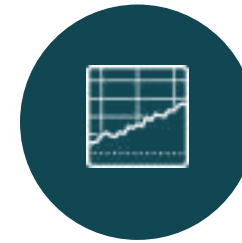
Seguro por  
defecto



Control de  
tráfico de red



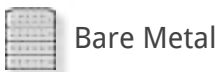
Actualizaciones  
over-the-air



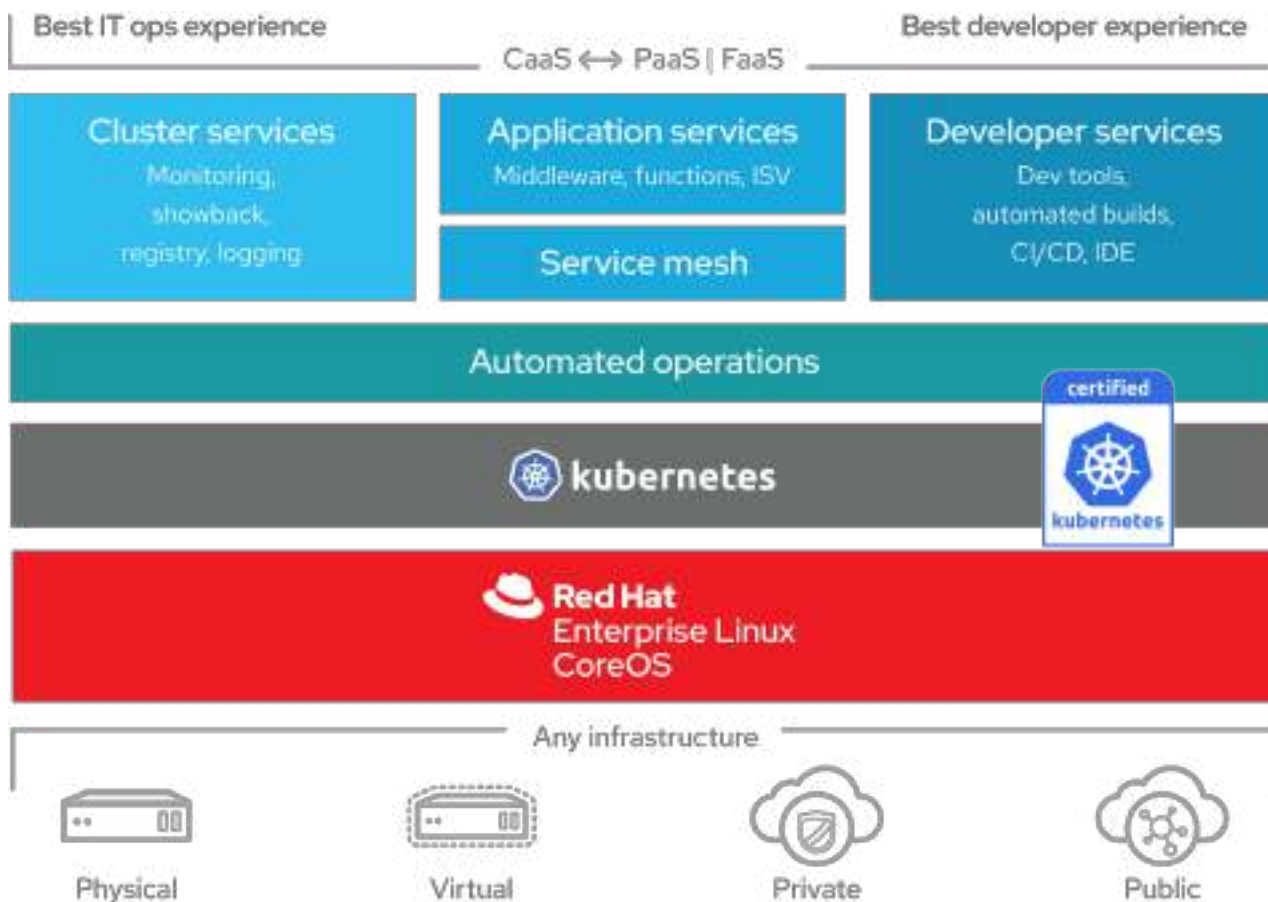
Monitoreo y  
chargeback



Arquitectura  
extensible



# OpenShift 4 – Una plataforma Kubernetes más inteligente



**Instalación automatizada** desde el host del container a los servicios de aplicaciones

**Implementación perfecta** en cualquier nube o entorno local

**Autoscaling** de recursos de la nube

**Actualizaciones con un clic** para plataforma, servicios y aplicaciones.



# Múltiples modelos de utilización



Oferta de servicios gestionados  
en AWS



Ingeniería, operación y soporte  
integrado por Microsoft y Red Hat



Libertad para instalar on-premises  
o en la nube, para  
implementaciones híbridas

---

HOSTED SERVICES

---

SELF-MANAGED

# Poder a los desarrolladores para innovar

Service Mesh

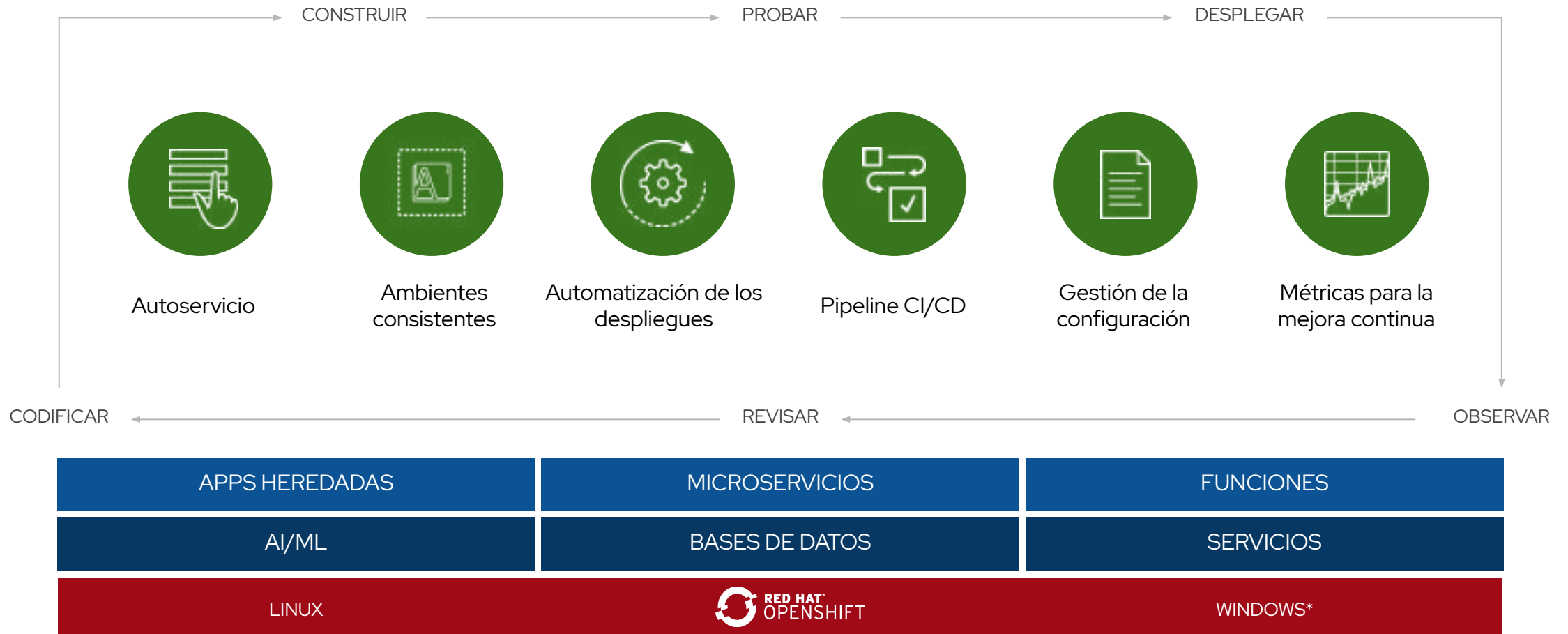
Serverless

Middleware nativo de  
containers





# OpenShift aumenta la **productividad del desarrollador**



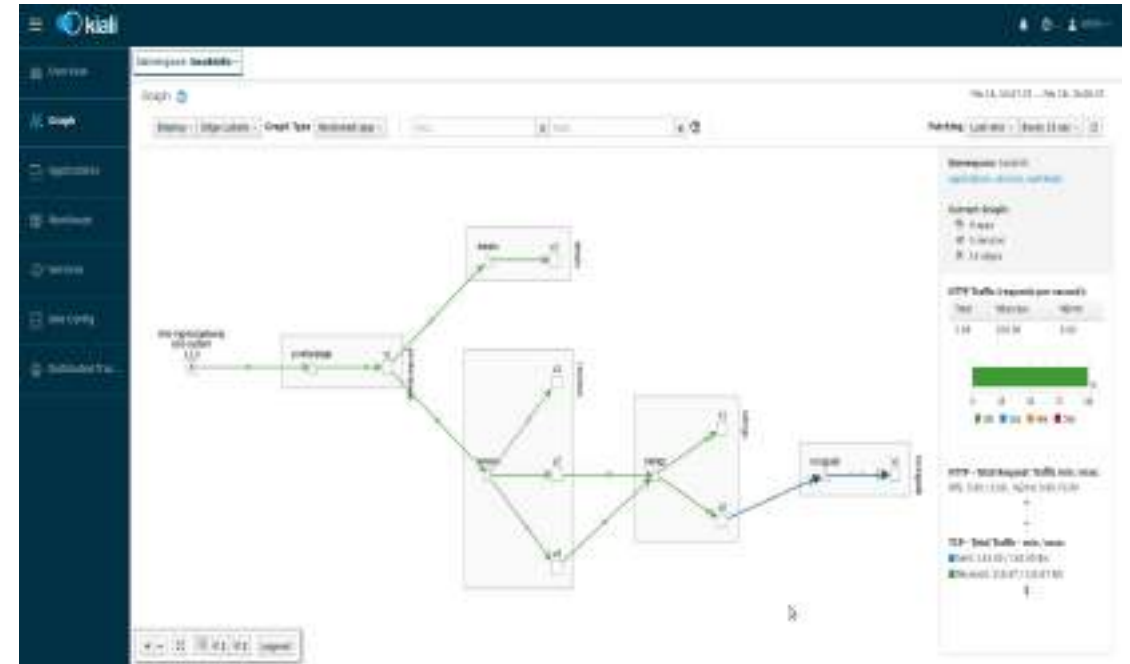
# OpenShift Service Mesh

## Características

- Red dedicada para comunicaciones entre los microservicios
- Seguridad basada en políticas
- Reglas de enrutamiento y chaos engineering
- Disponible a través del OperatorHub

## Beneficios

- Incluye capacidades de rastreo y visualización, empaquetadas para la facilidad de uso
- Construido con los principales proyectos de código abierto
- Amplíe la seguridad en la capa de APIs con la integración nativa con el 3scale API Management Platform



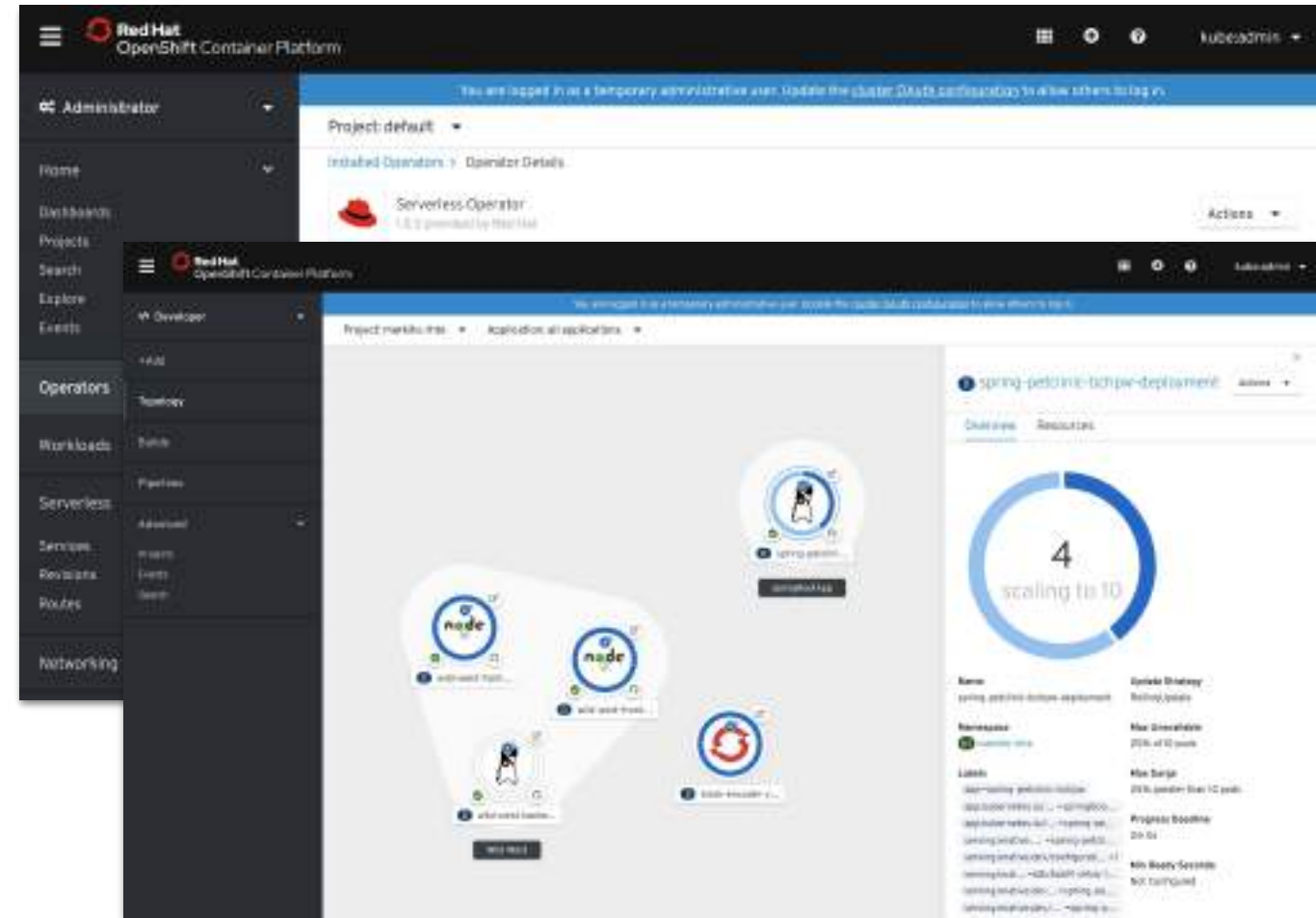


# OpenShift Serverless



## Características

- Familiar para los usuarios de Kubernetes. Nativo.
- Escalar a 0 y escalar automáticamente a N según la demanda
- Aplicaciones y funciones. Cualquier carga de trabajo basada en containers
- Potente modelo de eventos con múltiples fuentes de eventos
- Disponible a través del OperatorHub
- Serverless sin lock-in



# Una verdadera plataforma políglota

<b>Languages</b>	Java	NodeJS	Python	PHP	Perl	Ruby	.NET Core	Third-party Language Runtimes	<b>CrunchyData</b>
<b>Databases</b>	MySQL	PostgreSQL	MongoDB	Redis	... y prácticamente cualquier imagen docker existente			Third-party Databases	<b>GitLab</b>
<b>Web Servers</b>	Apache HTTP Server	nginx	Varnish	Phusion Passenger	Tomcat			Third-party App Runtimes	<b>Iron.io</b>
<b>Red Hat Middleware</b>	Spring Boot	Wildfly Swarm	Vert.x	JBoss Web Server	JBoss EAP	AMQ & Streams (Kafka)	Fuse	Third-party Middleware	<b>Couchbase</b>
	3scale API Mgmt	Decision Manager	Process Automation Manager	Data Integration	Data Grid	RH SSO	Open Liberty	Third-party Middleware	<b>Sonatype</b>
									<b>EnterpriseDB</b>
									<b>NuoDB</b>
									<b>Fujitsu</b>
									etc...



# Experiencia para la mejor adopción

Open Innovation Labs

Container Adoption  
Program

Open Culture for Business  
Transformation



# Servicios de Red Hat para la adopción exitosa de Containers

## Open Innovation Labs



### EXPERIMENTAR

Cree rápidamente prototipos, ejecute DevOps y sea ágil.



### CATALIZAR LA INNOVACIÓN

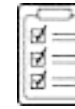
Lleve el desarrollo moderno de aplicaciones a tu equipo.



### INMERSIÓN DEL EQUIPO

Trabaje con expertos en un proyecto de estilo "residencia".

## Container Adoption Program



### FRAMEWORK PARA LA ADOPCIÓN EXITOSA DE CONTAINERS Y TRANSFORMACIÓN DE T.I.

- Cree una plataforma de producción y un equipo para ejecutarlo.
- Cree la automatización completa de entrega de aplicaciones
- Escale la experiencia de creación y despliegue de aplicaciones
- Alinee los objetivos de negocio con la capacidad de TI

## Open Innovation Labs

Muéstranos. Necesitamos una forma de experimentar la tecnología y la cultura de Red Hat  
**de manera tangible y práctica.**

- Red Hat Strategic Advisory Board, 2015



# Creando el Espacio para la Innovación

*"Al crear un espacio colaborativo para desarrollar nuevas soluciones de código abierto, espero que el Open Innovation Labs estimule una cultura de innovación dentro del gobierno estatal y lidere a la nación en el uso de la tecnología para acercar el gobierno a la gente"*

**Lt. Gov. Gavin Newsom**

# Adoptando un nuevo enfoque

## Modelo Tradicional



## CULTURA DE INNOVACIÓN

### AGILIDAD

### ENTREGA DE VALOR

### CICLO DE VIDA DE DESARROLLO

### PERSONAS NECESARIAS

### COSTO DE INFRAESTRUCTURA

### RIESGO

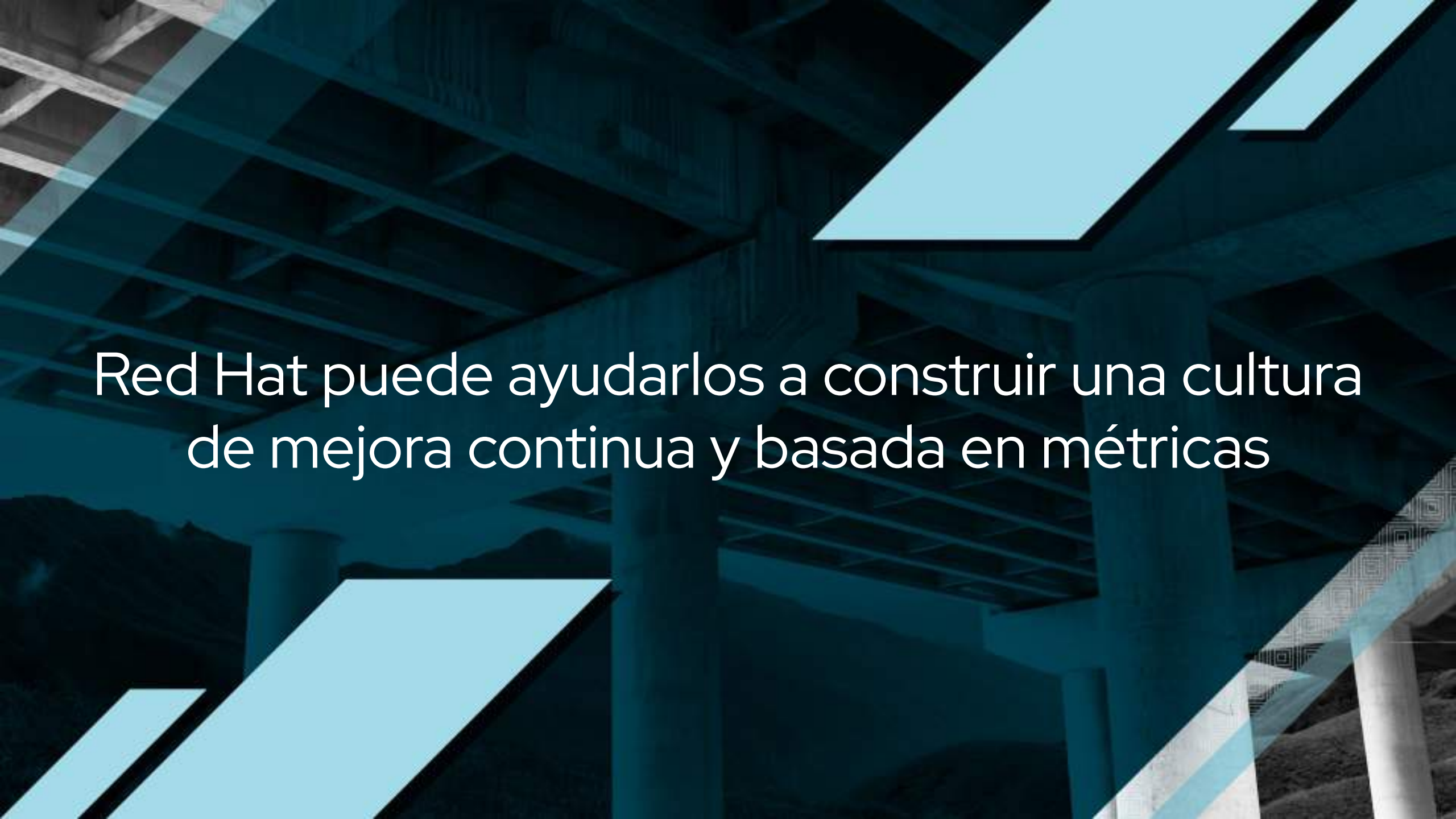
## Innovación Abierta





A photograph of the Space Shuttle Columbia being launched from the launch pad. The shuttle is ascending vertically, leaving a large, billowing plume of white smoke and orange fire at its base. The launch pad's service structure is visible on the left. The sky is a clear, deep blue. A semi-transparent white rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing the text "En resumen".

En resumen



Red Hat puede ayudarlos a construir una cultura  
de mejora continua y basada en métricas



# Lo que creemos

La cultura del código abierto impulsa la innovación abierta



**JUST START.**



## **Evitar roadmap de largo plazo**

Planifique lo suficiente para comenzar



## **Romper cosas grandes en partes pequeñas**

Trabaja incrementalmente



## **Ciclos rápidos de feedback**



## **Automatizar**

TDD, CI/CD



## **Construir nuevas habilidades**

Mediante emparejamiento y mentoría

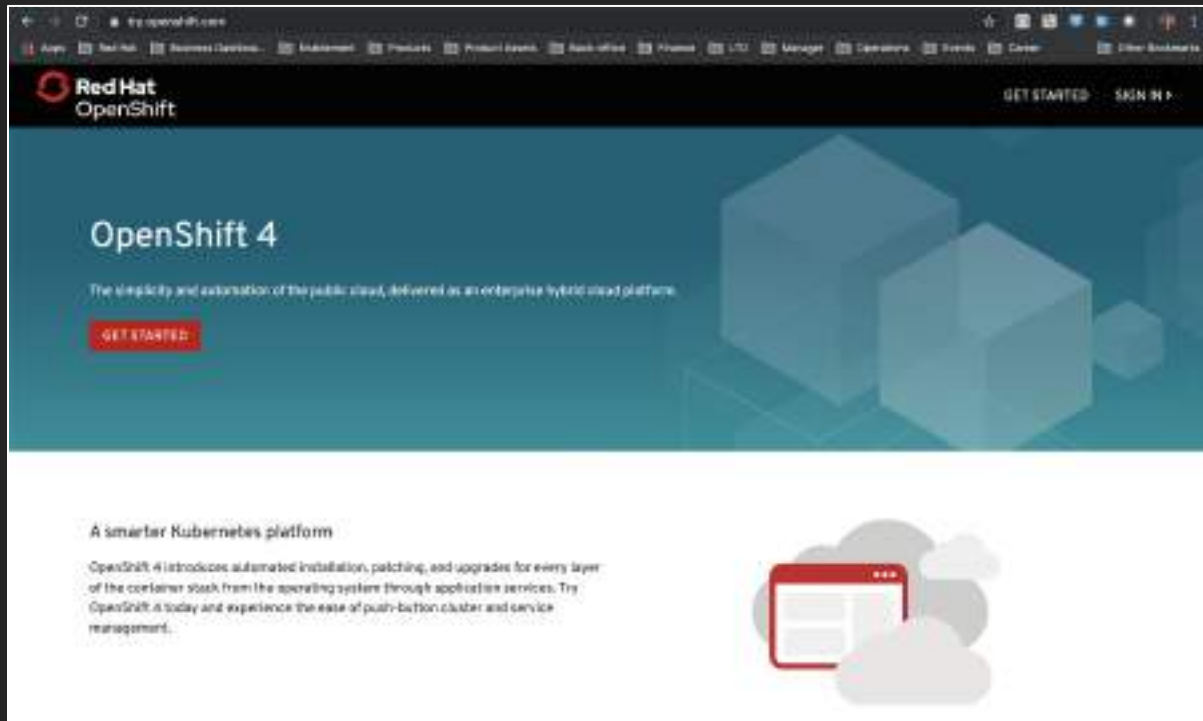


## **La experimentación informa la estrategia**

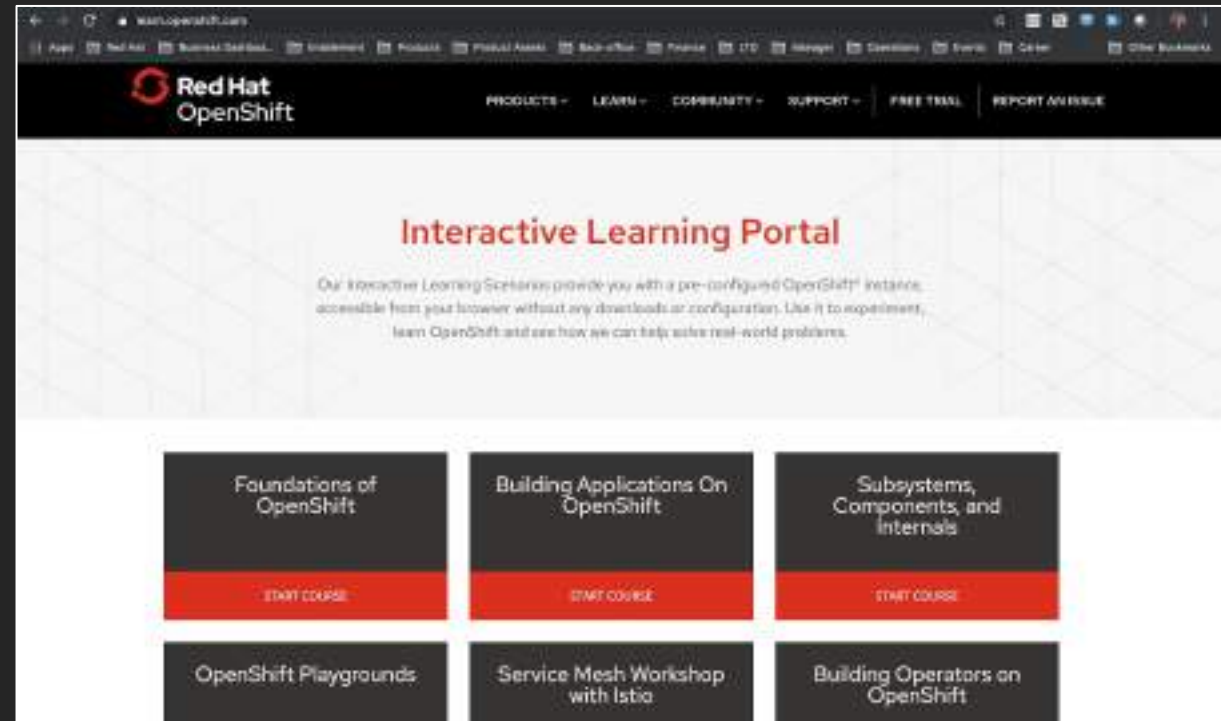
Pequeñas fallas son oportunidades de aprendizaje

# Próximos pasos

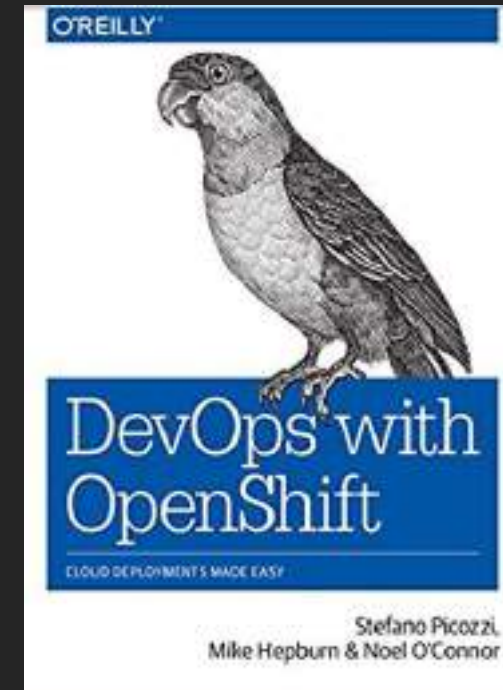
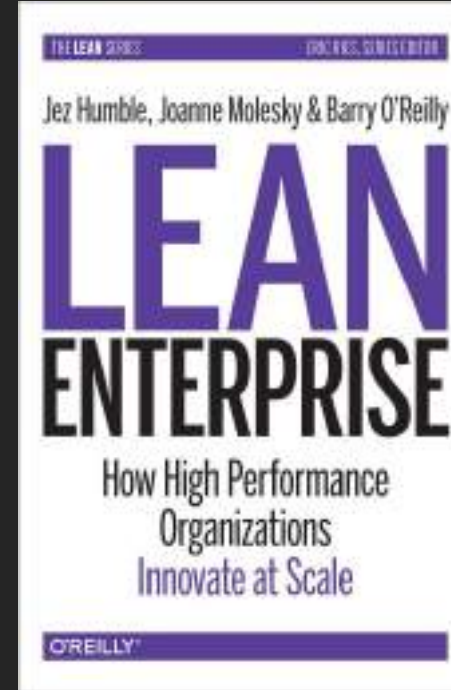
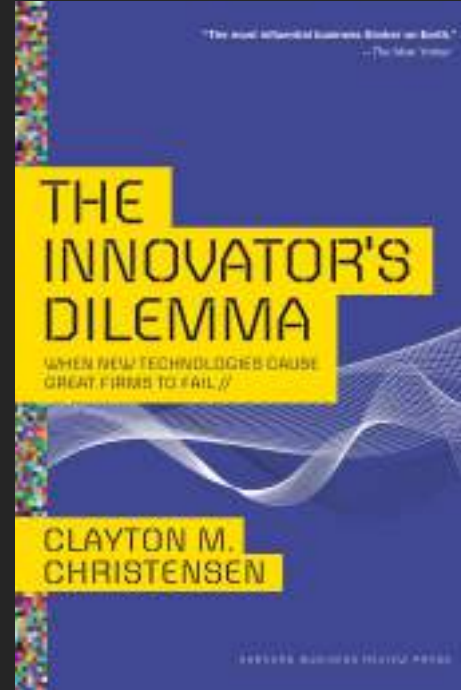
[try.openshift.com](https://try.openshift.com)



[learn.openshift.com](https://learn.openshift.com)



# Referencias



# Gracias!

Red Hat is the world's leading provider of enterprise open source software solutions. Award-winning support, training, and consulting services make Red Hat a trusted adviser to the Fortune 500.



[linkedin.com/company/red-hat](https://linkedin.com/company/red-hat)



[youtube.com/user/RedHatVideos](https://youtube.com/user/RedHatVideos)



[facebook.com/redhatinc](https://facebook.com/redhatinc)



[twitter.com/RedHat](https://twitter.com/RedHat)