

Evolución de las Estrategias de Pruebas de Performance en Cascada, Agile y DevOps



PhD. Federico Toledo
@fltoledo

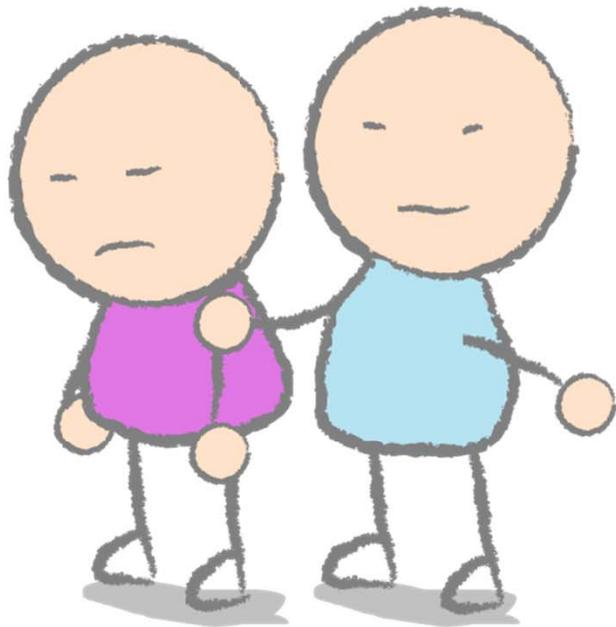




www.abstracta.us/blog/
www.federico-toledo.com



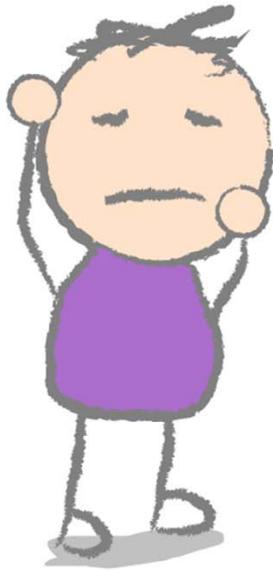
¿Por qué trabajas en testing?
¿No conseguiste otra cosa mejor?



Prejuicios del testing:

- Es aburrido, repetitivo.
- No tiene desafíos.
- Es el trabajo para el programador nuevo.

El testing es eso que va al final, si hay tiempo...



Prejuicios del testing:

- Se hace al final.
- Es opcional.

Performance



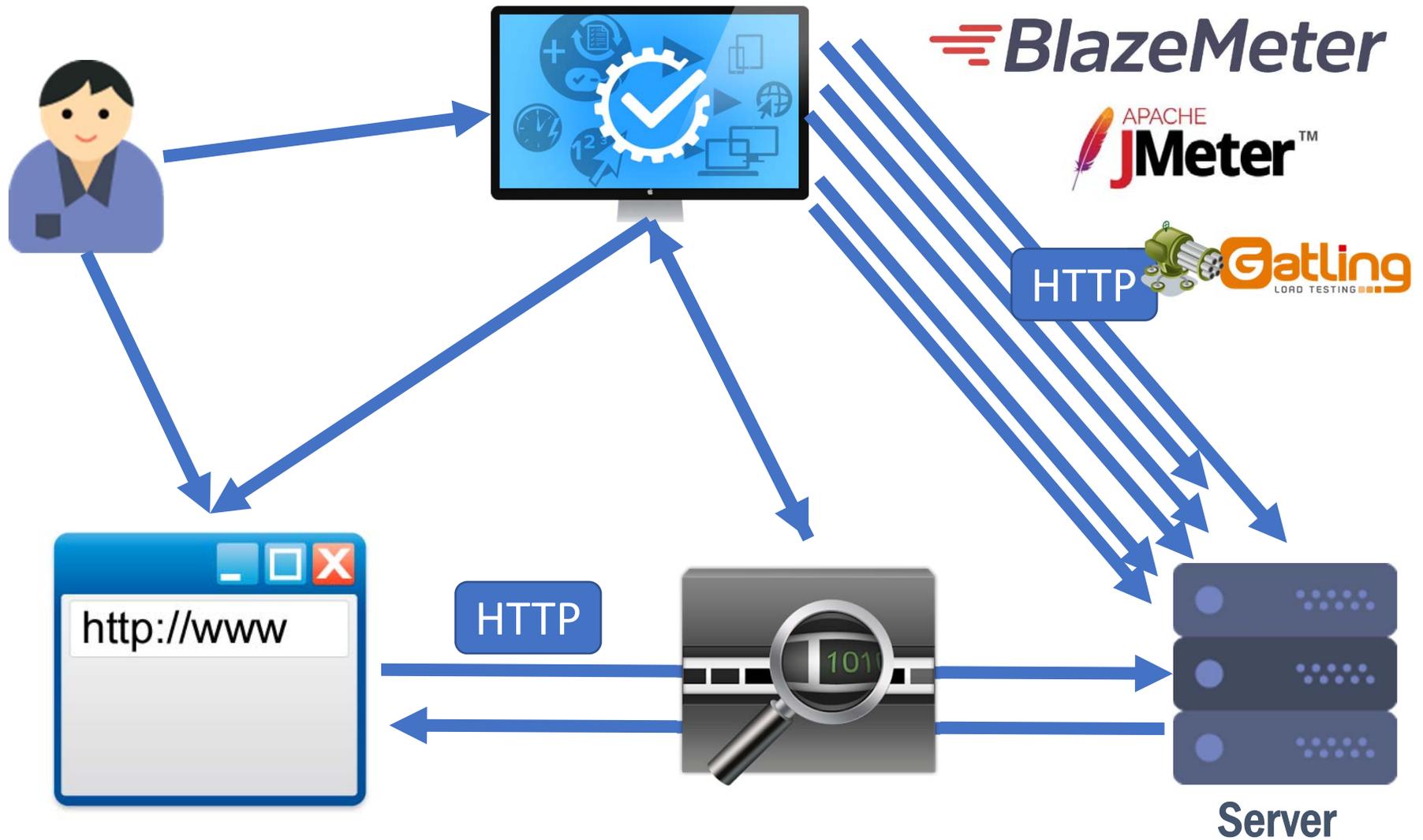
- Velocidad
- Uso de recursos

Simulación y medición



Source: <http://www.miniatur-wunderland.de/>

Simulación



Tres historias



story 1: 2006
Banco Argentino

Once Upon a Time

Waterfall

Etapa I: Etapa Inicial



Etapa II: Análisis de Requerimientos



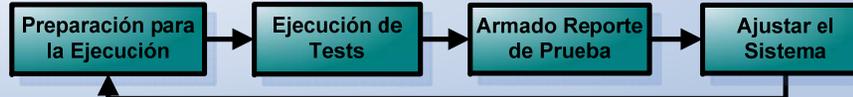
Etapa III: Automatización



Etapa IV: Armado de la Infraestructura Definitiva



Etapa V: Ejecución y Reportes

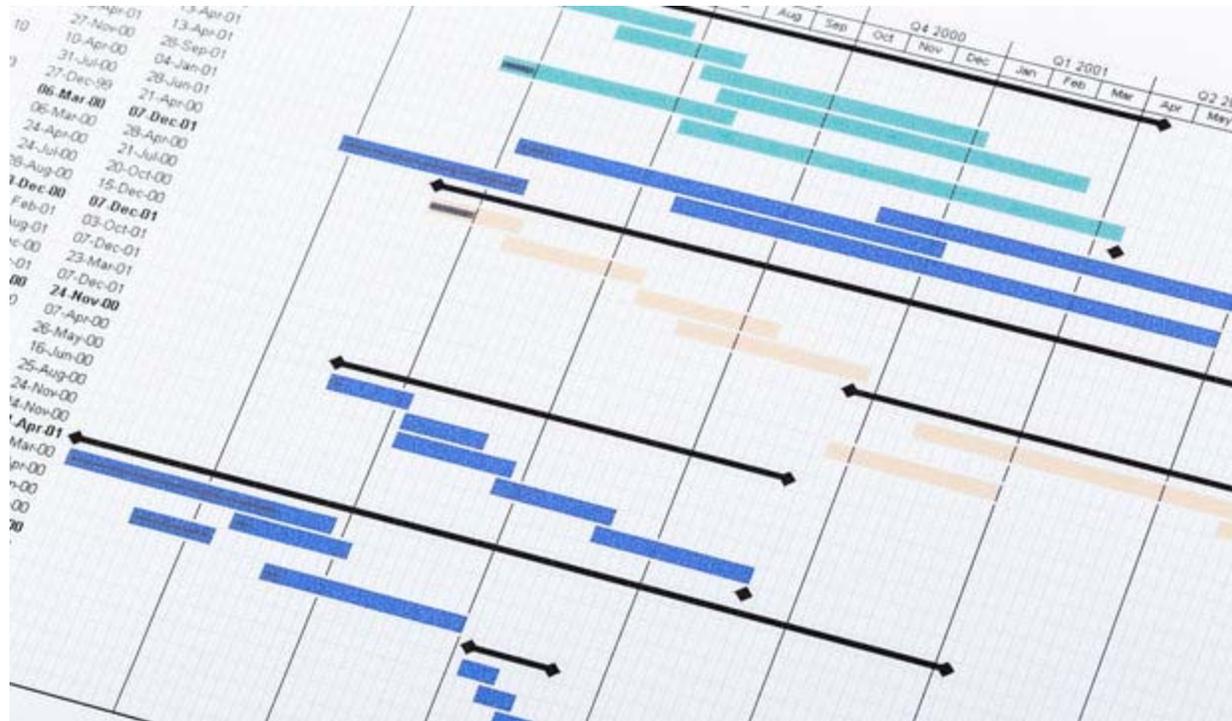


Etapa VI: Etapa Final



Actividades de control/gerenciamiento

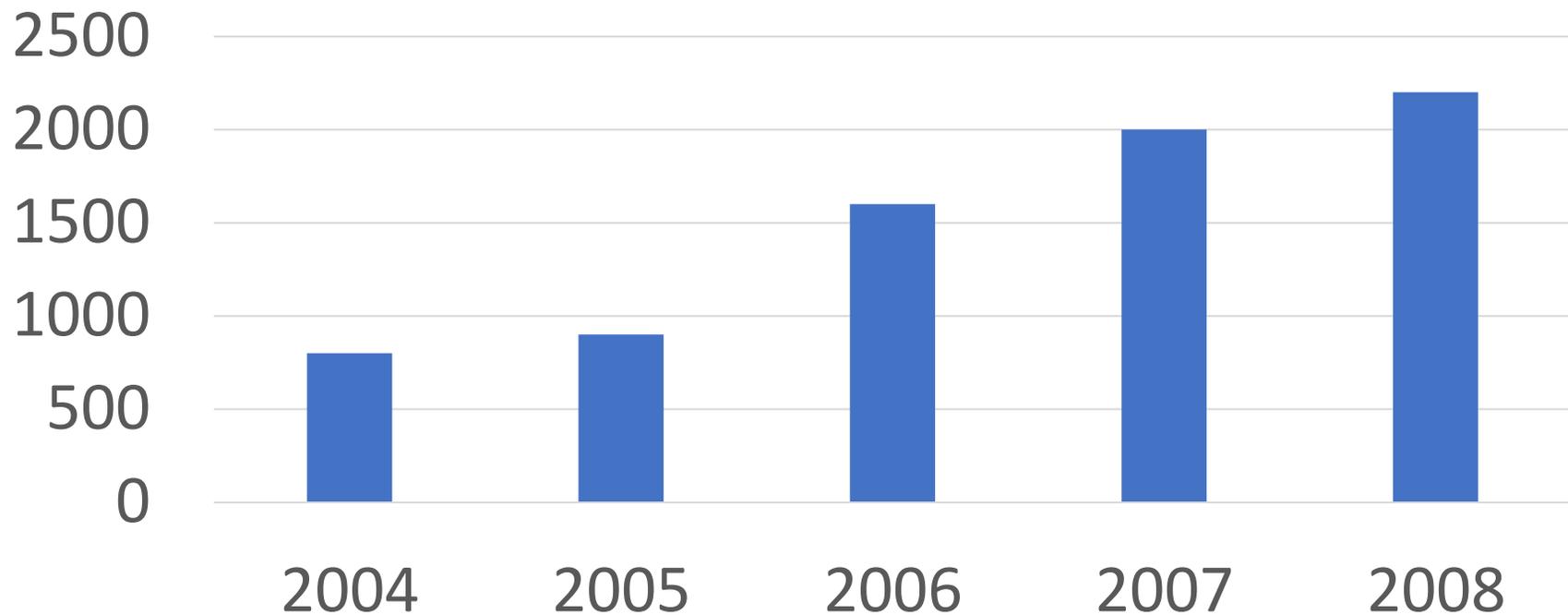
Cronograma



Contexto y Objetivos

Simular escenario de carga esperado.

Forecast Concurrent Users



Casos de prueba



13 (web)
Funcionarios



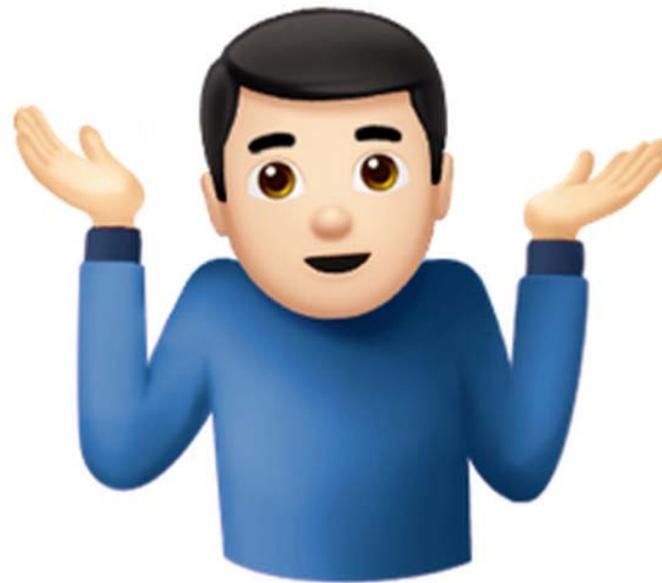
3 (ISO8583)
Cajeros y POS



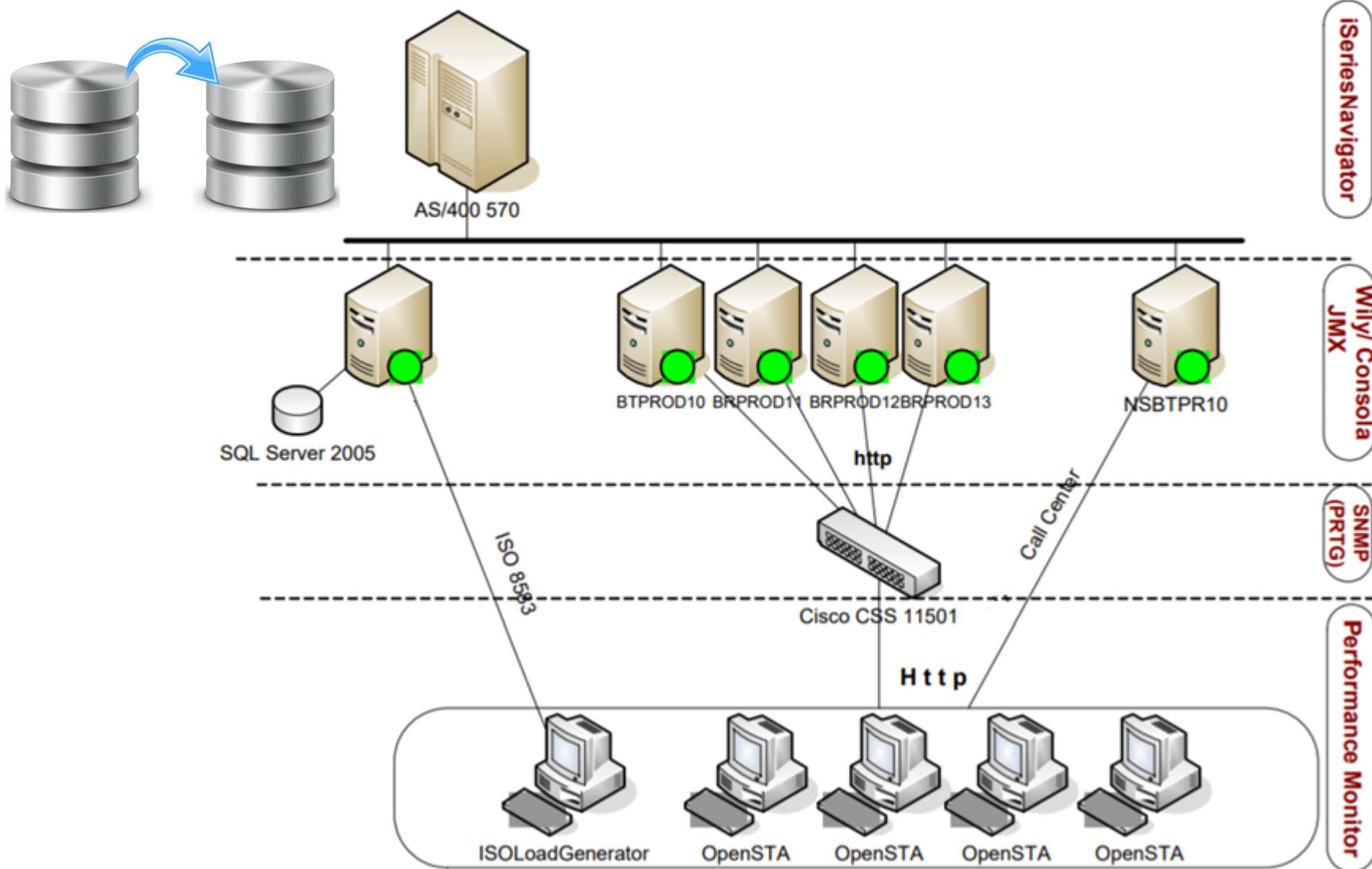
2 (web services)
Call center

Total: 1500
usuarios

Criterios de aceptación



Infraestructura similar a PROD



¡Todo listo para ejecutar!



Desafíos

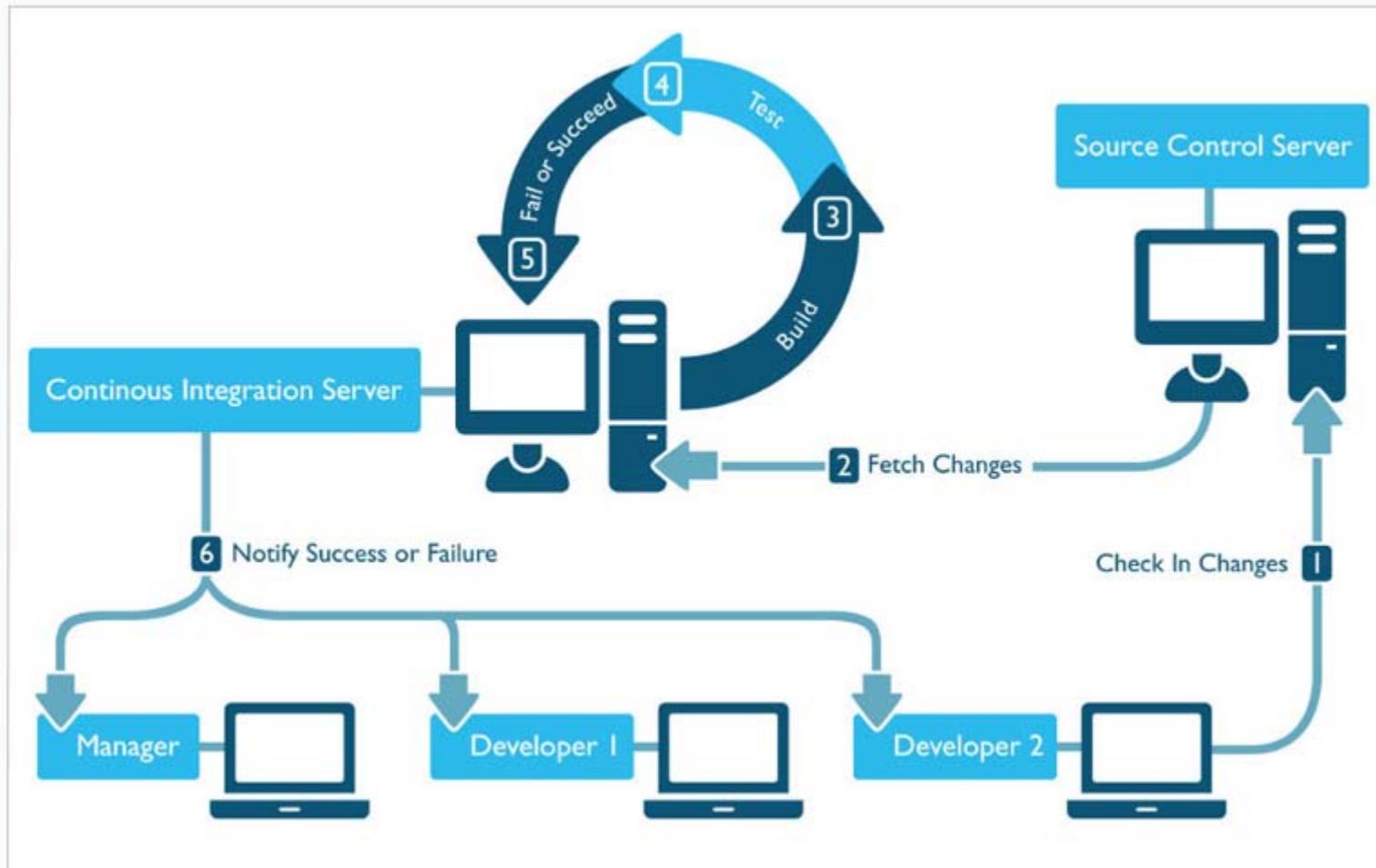
- 1. Esfuerzo de automatización y preparación de datos.**
- 2. Exclusividad de uso de ambiente similar a PROD.**
- 3. No hay equipo. Hay silos.**
- 4. Incertidumbre y sorpresas.**

Story 2: 2016

Fortune 500 Company

Once Upon a Time

Agile: Con Continuous Integration



Objetivo y Contexto

- **Jenkins con cientos de Jobs y decenas de pipelines.**
- **Ejecución de más de 300 pruebas de performance semanales.**
 - Rest API.
 - Automatizadas por devs.
- **Detectar desviaciones de performance lo antes posible.**

Learn How Shutterfly Employs Continuous Performance Testing To Deliver Winning Customer Experiences Build After Build



WATCH WEBINAR

<http://bit.ly/webinarShutterfly>

Profiling: Ajustar el cinturón

RESPONSE TIMES AND THROUGHPUT AGAINST VU



VIRTUAL USERS	100	200	350	400	450
TPS	50	75	150	150	125
P95 RESPONSE TIMES (MS)	100	115	130	140	200

Profiling: Ajustar el cinturón

Criterios de aceptación basados en punto de quiebre:

- **350 hilos (virtual users)**

Assertions:

- **< 1% error**
- **P95 Response Times < 130ms + 10%**
- **Throughput \geq 150 TPS - 10%**



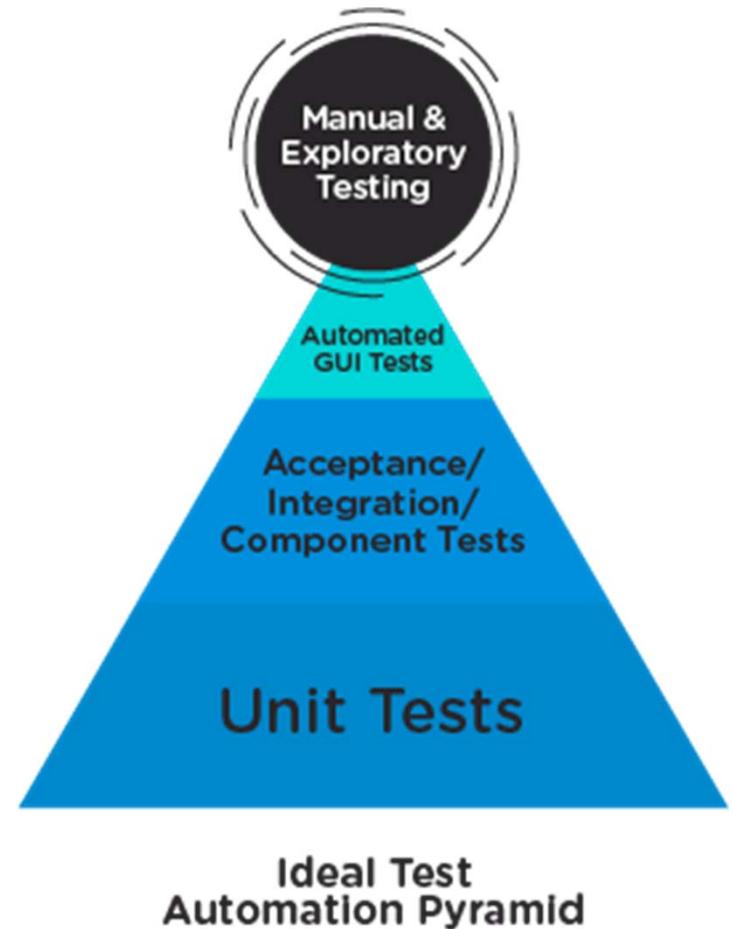
Pros & Cons

PROS

1. Menos riesgo, menos sorpresas.
2. Feedback temprano y constante.
3. Aprendizaje continuo.

CONS

1. Si no se hace al nivel correcto, mayor esfuerzo de automatización.
2. Falacia de la Composición.



2017
Story 3: 2017

Gobierno Uruguayo

Once Upon a Time

¿Enfoque DevOps en el gobierno?

Las metodologías ágiles son para los equipos de desarrollo.

DevOps implica agilidad en más áreas de la empresa.



¿Enfoque ágil en el gobierno?

El manifiesto indica que hay que priorizar:

- **Individuos e interacciones**
 - sobre procesos y herramientas
- **Software funcionando**
 - sobre documentación extensiva

- **Colaboración con el cliente**
 - sobre negociación contractual
- **Respuesta ante el cambio**
 - sobre seguir un plan

- **Pliego**
- **Licitación**
- **Contrato**

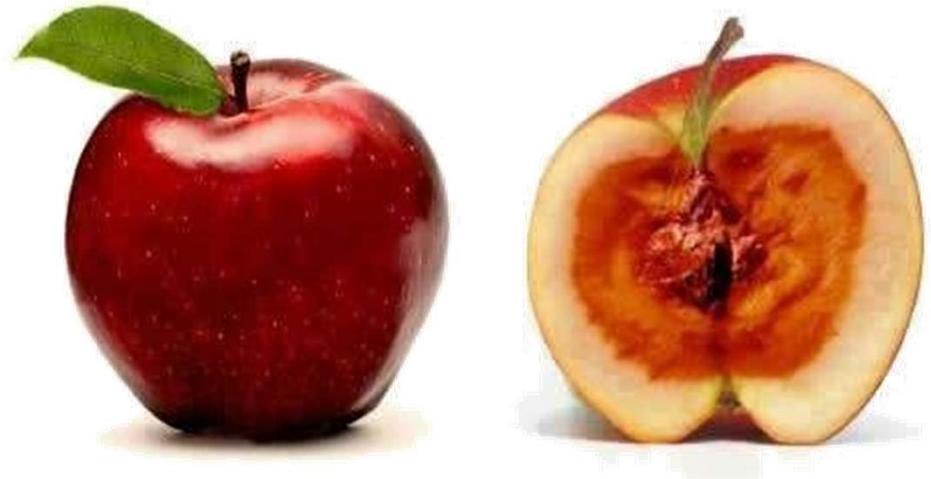
Desarrollo basado en contrato

Contrato con alcance fijo.

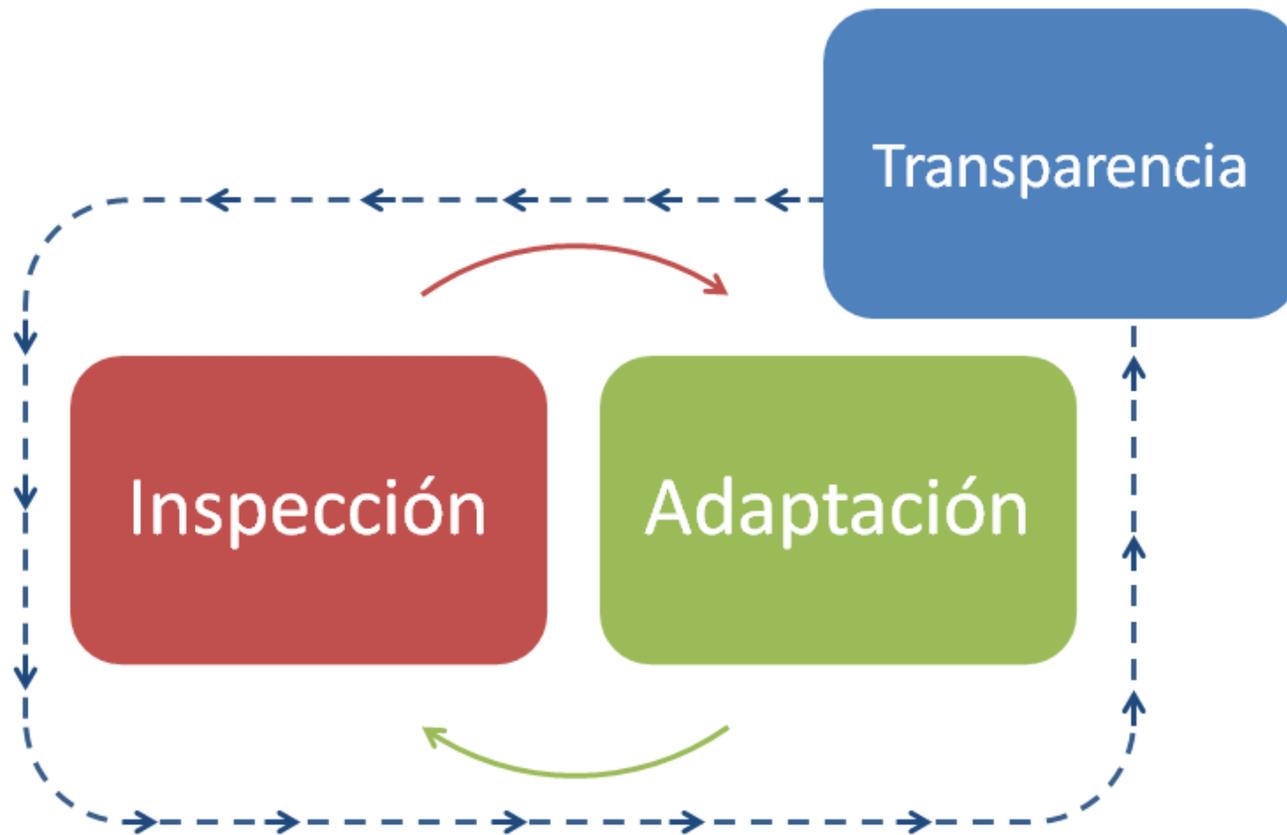
-
-
-

6 meses después:

- Deuda técnica.
- Incertidumbre.

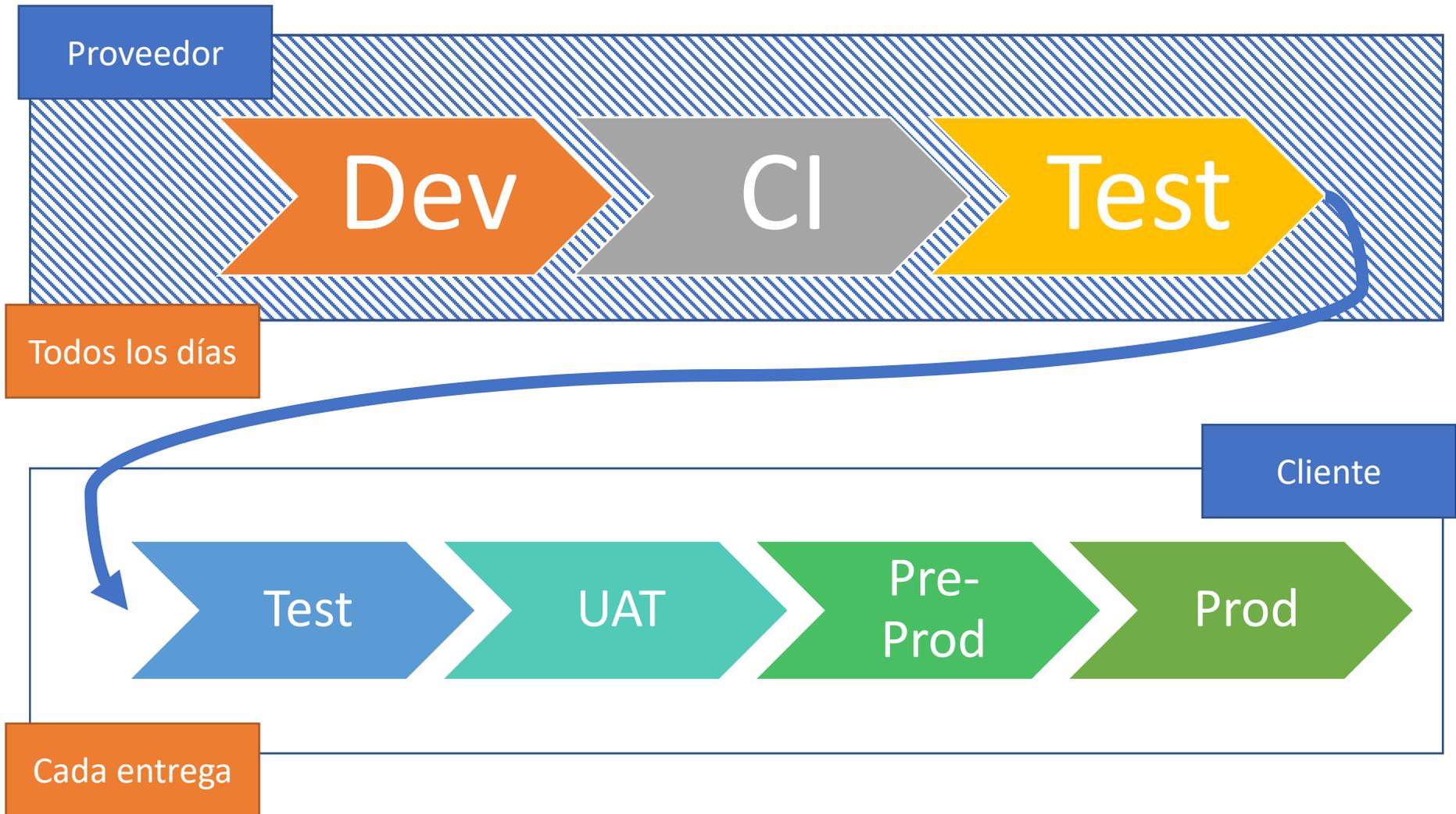


Pilares ágiles

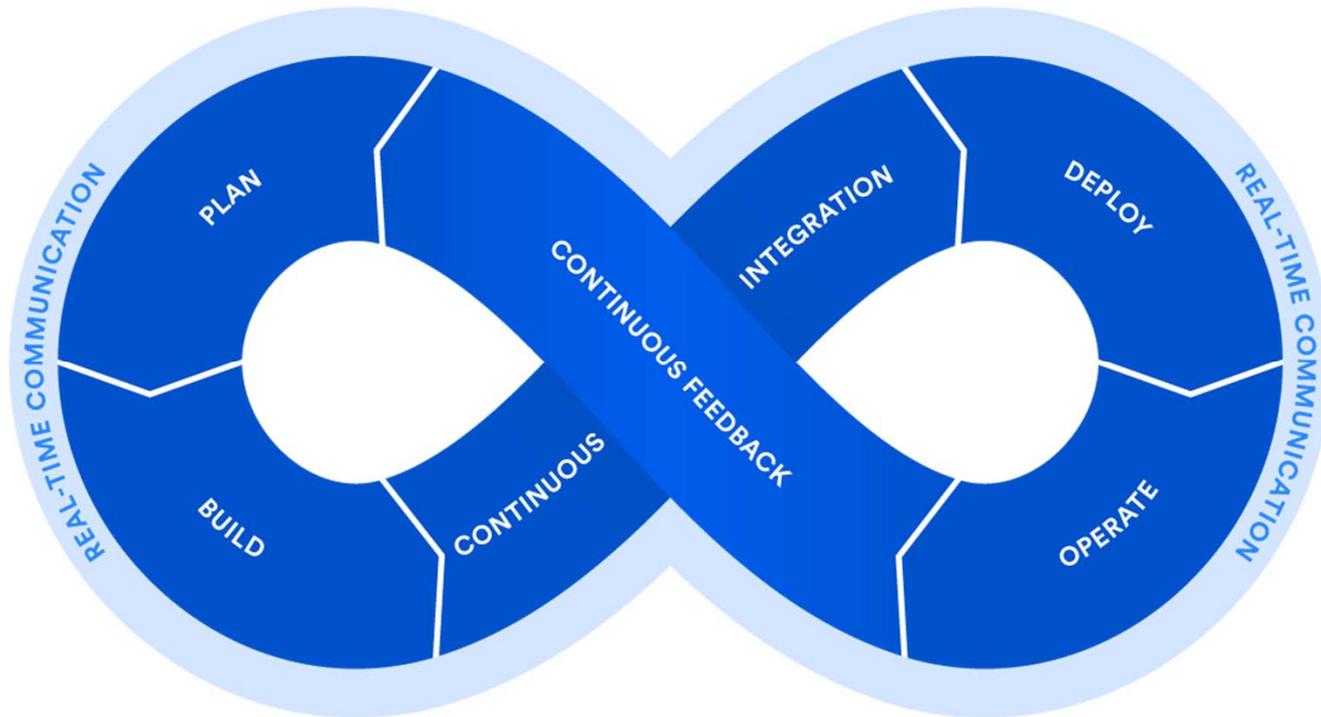


Continuous Delivery

Pipeline de inspección



Cultura DevOps



“

Los equipos que practican DevOps despliegan 30 veces más frecuentemente, fallan 60 veces menos y se recuperan 160 veces más rápido.

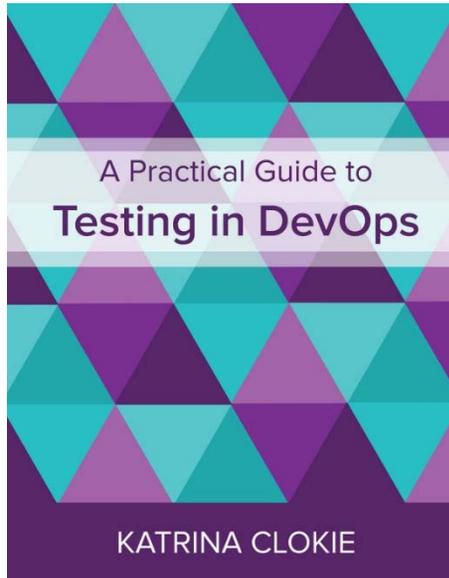
— Informe del estado de DevOps en 2016 de Puppet Labs

Desafíos

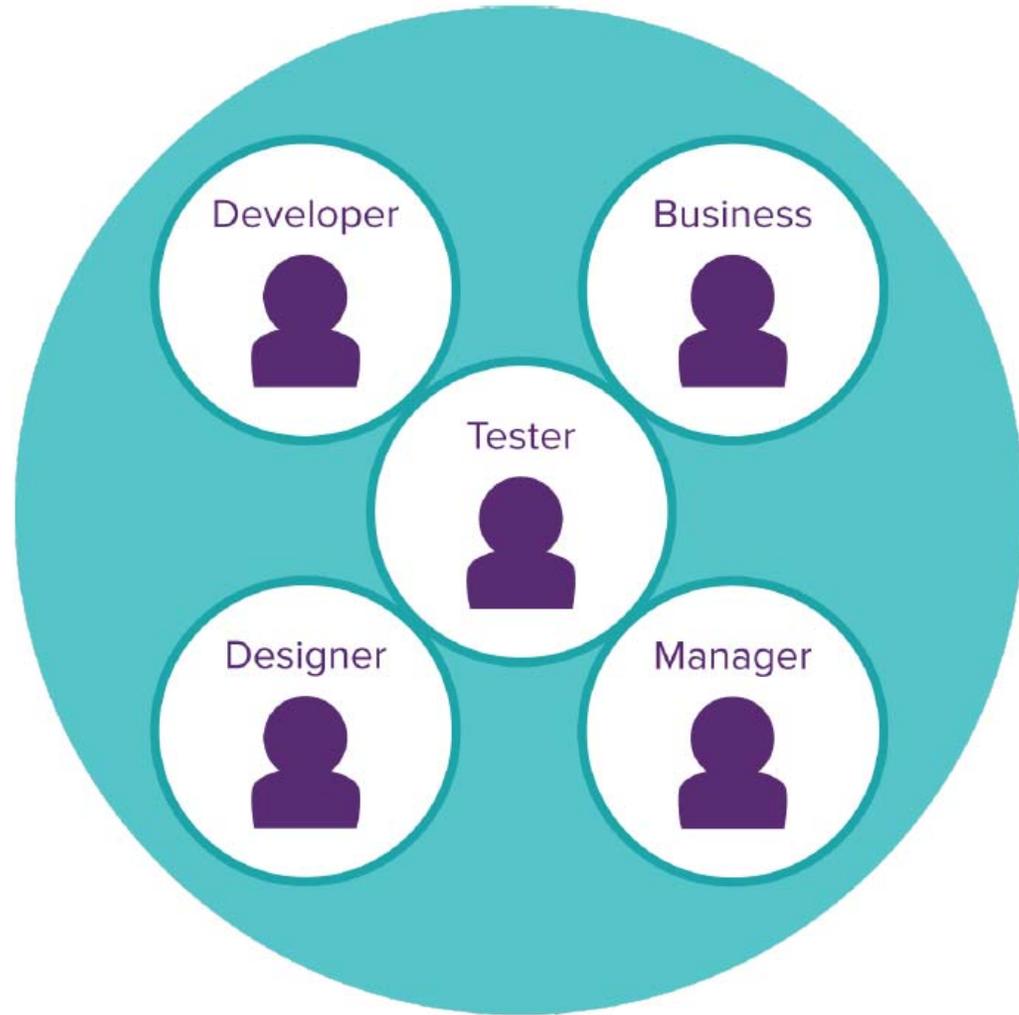
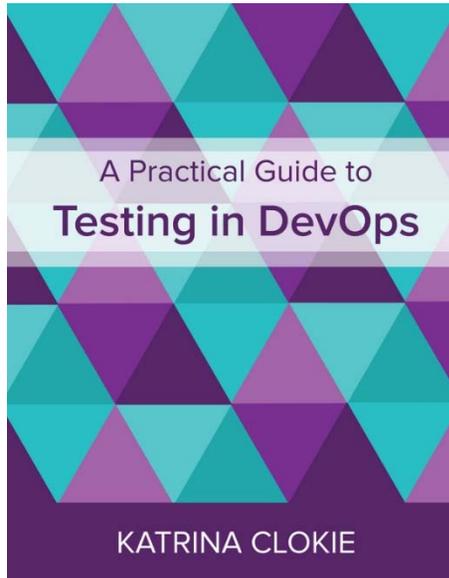
- 1. Adopción de metodologías.**
- 2. Complejidad tecnológica.**
- 3. Relación entre cliente, proveedores, operaciones, gestión, testing, etc.**
- 4. Confianza:**
 - **Proceso.**
 - **Equipo.**
 - **Producto.**



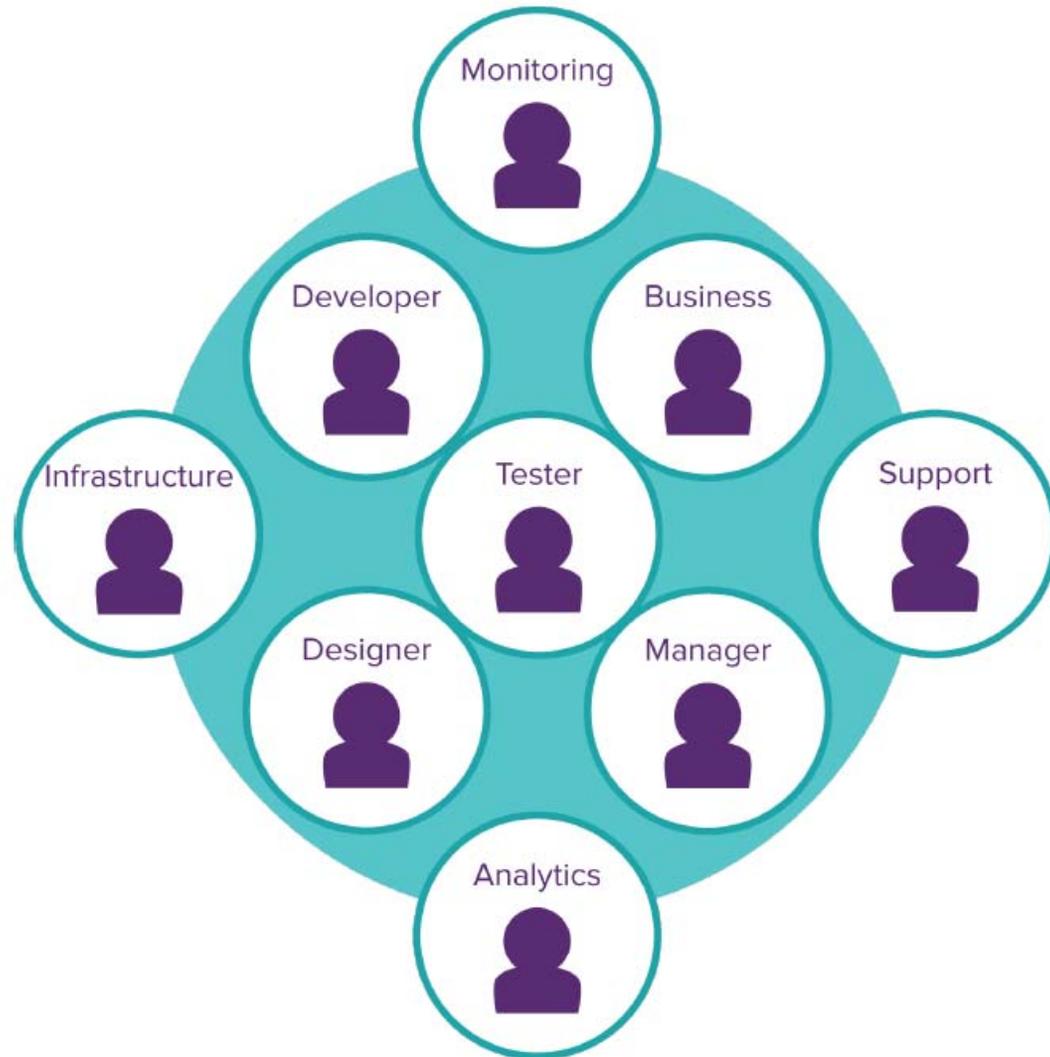
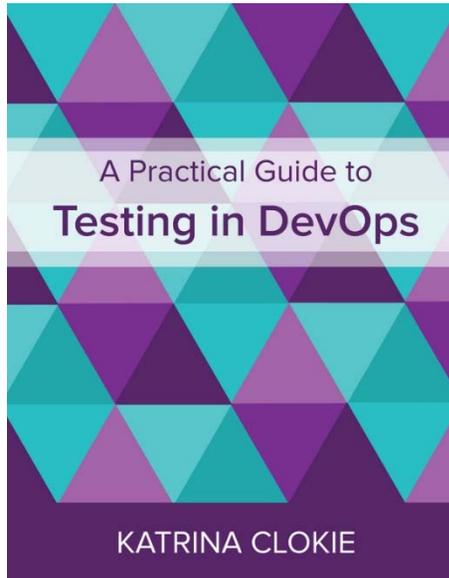
Waterfall



Agile



DevOps



Evolución de las Estrategias de Pruebas de Performance en Cascada, Agile y DevOps

!!!GRACIAS!!!



PhD. Federico Toledo
@fritoledo

abstracta 
above all, about quality