

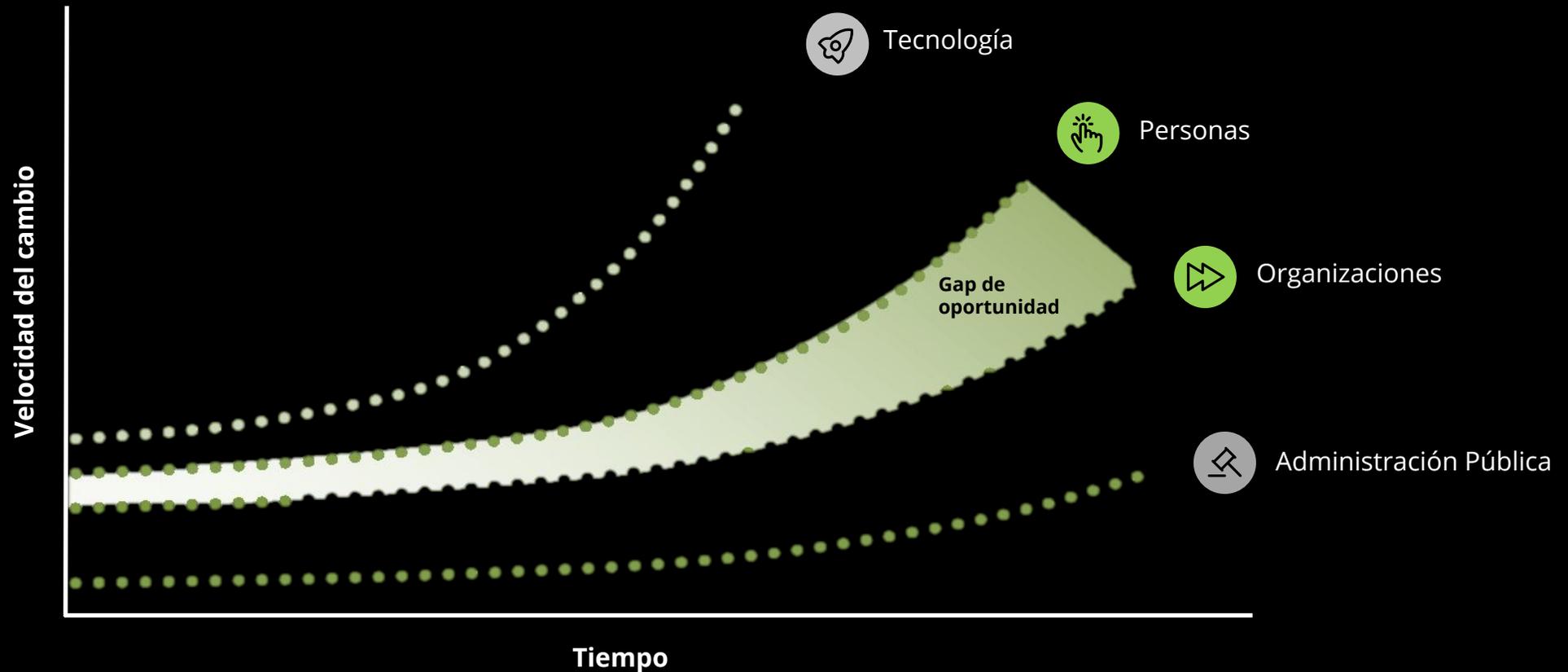
## **Tech Trends 2019**

Mas allá de la frontera digital

Juan Pedro Gravel ([jgravelgarciaperez@deloitte.es](mailto:jgravelgarciaperez@deloitte.es))  
Partner, Technology Strategy & Architecture

En la actualidad, la velocidad de cambio de la tecnología va muy por delante de la capacidad de adaptación de las organizaciones

El mundo está cambiando



# Existen tres fuerzas que convierten el entorno actual en impredecible y cambiante

## Cambio generacional de los clientes

Los clientes tienen más información, opciones e influencia en cómo las organizaciones definen los productos y experiencias



Usuarios digitales en España

	13M de usuarios
	3M de usuarios
	2M de usuarios
	>450 k de usuarios

## Nuevo competidores

La tecnología ha reducido las barreras entre sectores, permitiendo que empresas tecnológicas acompañen al cliente en su experiencia



El ejemplo de la Banca



## Tecnologías exponenciales

La **innovación tecnológica está cambiando** la forma en que las Organizaciones realizan su oferta de productos y servicios



Disrupción tecnológica

- Inteligencia Artificial
- Cognitive y PLN
- Blockchain
- Realidad Virtual y Realidad Aumentada

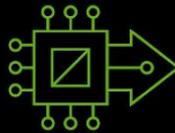


## Tech Trends 2019

# Mas allá de la frontera digital



Fuerzas de macro tecnología en el trabajo



Organizaciones impulsadas por IA



NoOps en un mundo serverless



Conectividad del mañana



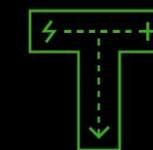
Interfaces inteligentes



Más allá del marketing: Experiencia reinventada



DevSecOps y el imperativo cyber



Más allá de la frontera digital: Trazando tu futuro

# FUERZAS DE MACRO TECNOLOGÍA EN EL TRABAJO

*Tendencias que son la espina dorsal de la innovación tecnológica del pasado y presente*

**Los disruptores estables.** A pesar de su ubicuidad y su probado valor, el potencial de estas tecnologías está aun por explotar.

**Fuerzas base.** Toda búsqueda de la ventaja del mañana debe partir de las realidades técnicas de hoy. Estas fuerzas han demostrado ser esenciales en la búsqueda de la transformación digital del pasado, presente y futuro.

**Nuevas tecnologías.** Estas tendencias están creciendo rápidamente.

**Colisión controlada.** Uno de los retos a los que se enfrentan los líderes tecnológicos y empresariales es cómo aprovechar el valor que pueden aportar colectivamente todas estas fuerzas.

ANALYTICS

CLOUD

DIGITAL EXPERIENCE

CORE

RISK

BUSINESS OF  
TECHNOLOGY

COGNITIVE

BLOCKCHAIN

DIGITAL REALITY

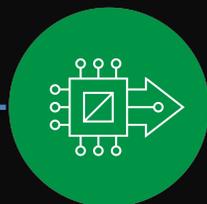


# ORGANIZACIONES IMPULSADAS POR IA

*Aprovechamiento del máximo potencial  
de IA a través de procesos y  
operaciones de negocios core*

## Modelo de sistema

Cloud-Native  
Plataformas IA (SAP Leonardo, IBM Watson)  
Open Algorithm



## 3 etapas de utilización

- (1) Inteligencia asistida
- (2) Inteligencia aumentada
- (3) Inteligencia autónoma

## El efecto dominó

Colocar la IA en el centro del negocio tiene impactos en toda la empresa incluyendo la gestión de datos, el gobierno, la ética, talento y cultura.

## Los cinco beneficios principales de la IA

Porcentaje de encuestados que calificaron cada beneficio entre los tres primeros para su compañía

### Mejorar productos actuales



### Optimizar operaciones internas



### Tomar mejores decisiones



### Optimizar operaciones externas



### Trabajadores más creativos



Fuente: Deloitte Consulting LLP, State of AI in the Enterprise 2nd Edition, 22 de octubre de 2018

# NOOPS EN UN MUNDO *SERVERLESS*

*Eliminando dependencias entre resultados de negocio y soluciones subyacentes*



## Serverless Computing

Disponibles para las organizaciones que deseen olvidarse de la gestión de servidores



**El objetivo de NoOps.** Entorno TI automatizado y abstraído de la infraestructura subyacente.



## Persiguiendo el sueño.

Escalabilidad infinita y la alta disponibilidad, sin tiempos muertos y NoOps.  
Cambio del foco de los empleados.



# CONECTIVIDAD DEL MAÑANA

*El continuo avance en conectividad impulsa nuevos productos y transforma modelos operacionales*

**Otro orden de magnitud.** Las tecnologías y técnicas de próxima generación, como el 5G, los satélites de órbita terrestre baja, las redes de malla, la informática periférica y la banda ultra-ancha, pueden soportar capacidades de comunicación fiables y de alto rendimiento.

**Virtualización de funciones de red.** Con técnicas como las redes de software predefinido y la virtualización de funciones de red, las empresas podrán minimizar latencias y tendrán la capacidad de usar sensores inteligentes.

**Oferta y demanda.** Equilibra la creciente demanda de computación en tiempo real y la proliferación de dispositivos conectados con los conjuntos de habilidades que tu equipo necesita para soportarlo todo.



## Consideraciones para la selección de la tecnología de conectividad

En el diseño de soluciones *end-to-end* empieza por pensar en los bloques de construcción de la conectividad

	Parámetro tecnológico	Evaluación
1 THE BASICS	RANGO	¿Cubre la tecnología la <b>distancia</b> correcta para el caso de uso?
	RENDIMIENTO	¿Tiene la tecnología la <b>capacidad</b> adecuada para el caso de uso?
2 FEATURES	CUMPLIMIENTO	¿Cubre la tecnología las necesidades de <b>latencia, resiliencia y flexibilidad</b> ?
	SEGURIDAD	¿Apoya la tecnología a la <b>autenticación</b> y robustece la <b>encriptación</b> ?
3 ECOSYSTEM	SOLIDEZ	Esta tecnología suficientemente apoyada por los <b>participantes principales</b> de la industria
	MADUREZ	¿Es esta tecnología <b>estable</b> en múltiples tipos de dispositivos?
4 END-TO-END SOLUTIONS	<b>Caso de uso: Vehículos autónomos</b> Una red 5G conecta vehículos e infraestructuras físicas y le transmite datos de mapeo y navegación. 5G y redes interconectadas posibilitan una interoperabilidad continua.	
	<b>Caso de uso: Salud</b> 4G, 5G y NB-IoT optimizan la ruta de la ambulancia, mientras que el Wi-Fi, 5G, NFC y el Bluetooth soportan la transferencia de datos del paciente.	

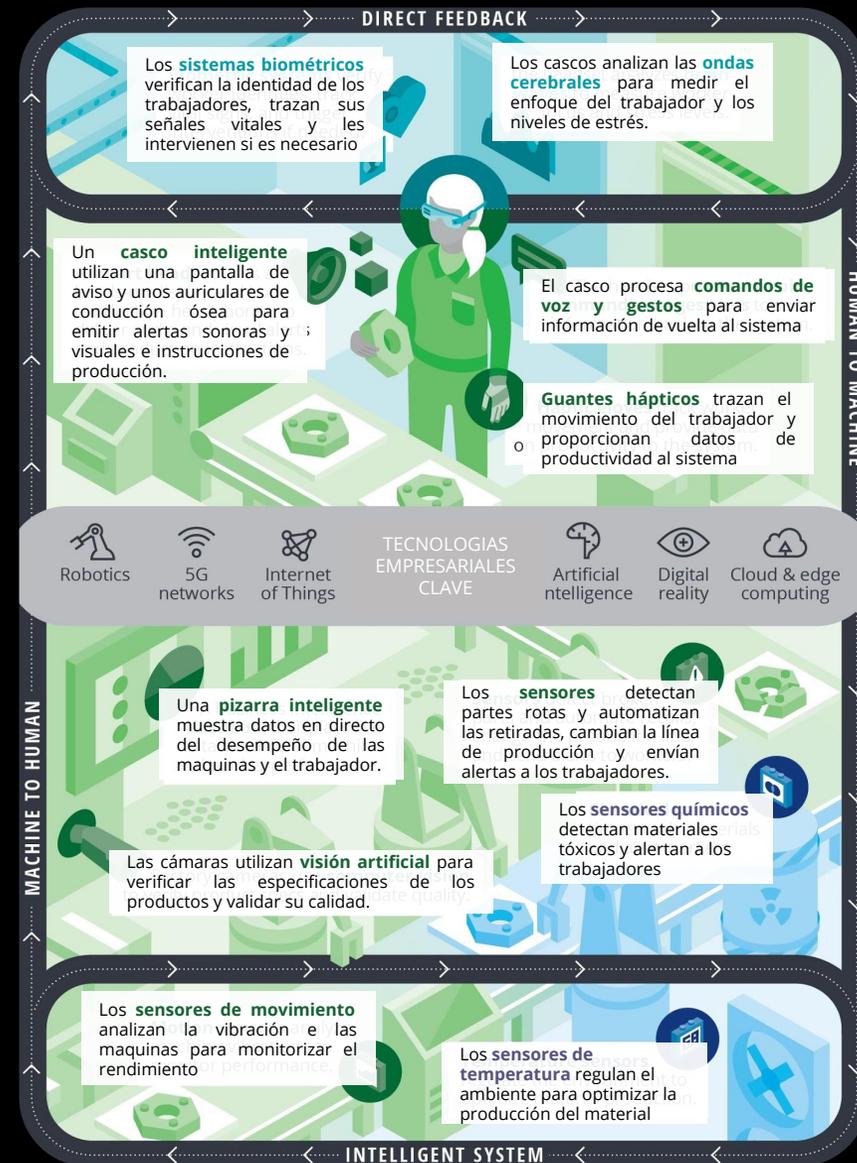
# INTERFACES INTELIGENTES

*La manera en la que las personas interactúan con la tecnología pronto será reemplazada con interfaces inteligentes*

**HUMAN + MACHINE.** Combinando el último diseño centrado en el humano con la tecnología de vanguardia para **transformar la manera en la que interactuamos** con la tecnología, la información y nuestro entorno.

**Jugando con TODOS NUESTROS SENTIDOS.** Las capacidades emergentes incluyen: visión artificial, control por gestos, seguimiento ocular integrado, detección de emociones, interfaces controladas por músculos y cerebros, y mucho más.

**MEJOR, MÁS FUERTE, MÁS RAPIDO.** Conectar los comportamientos físicos y digitales posibilita “micro-personalizar” productos y servicios para los clientes, y mejorar la eficiencia operacional y la productividad individual de los empleados.



Ejemplo de aplicación de interfaces inteligentes en una planta de producción

# MÁS ALLÁ DE LA COMERCIALIZACIÓN: LA EXPERIENCIA REINVENTADA

*Elevar la experiencia humana en marketing, ventas y servicios.*



## El cliente manda

Las empresas ponen por delante la voluntad del cliente adaptando sus objetivos y métodos de interrelación para cubrir las necesidades del cliente.



## Nueva generación mark-tech

Nuevas capacidades y sistemas pueden llevar a niveles impredecibles de intimidad del cliente, compromiso específico e impacto de precisión.

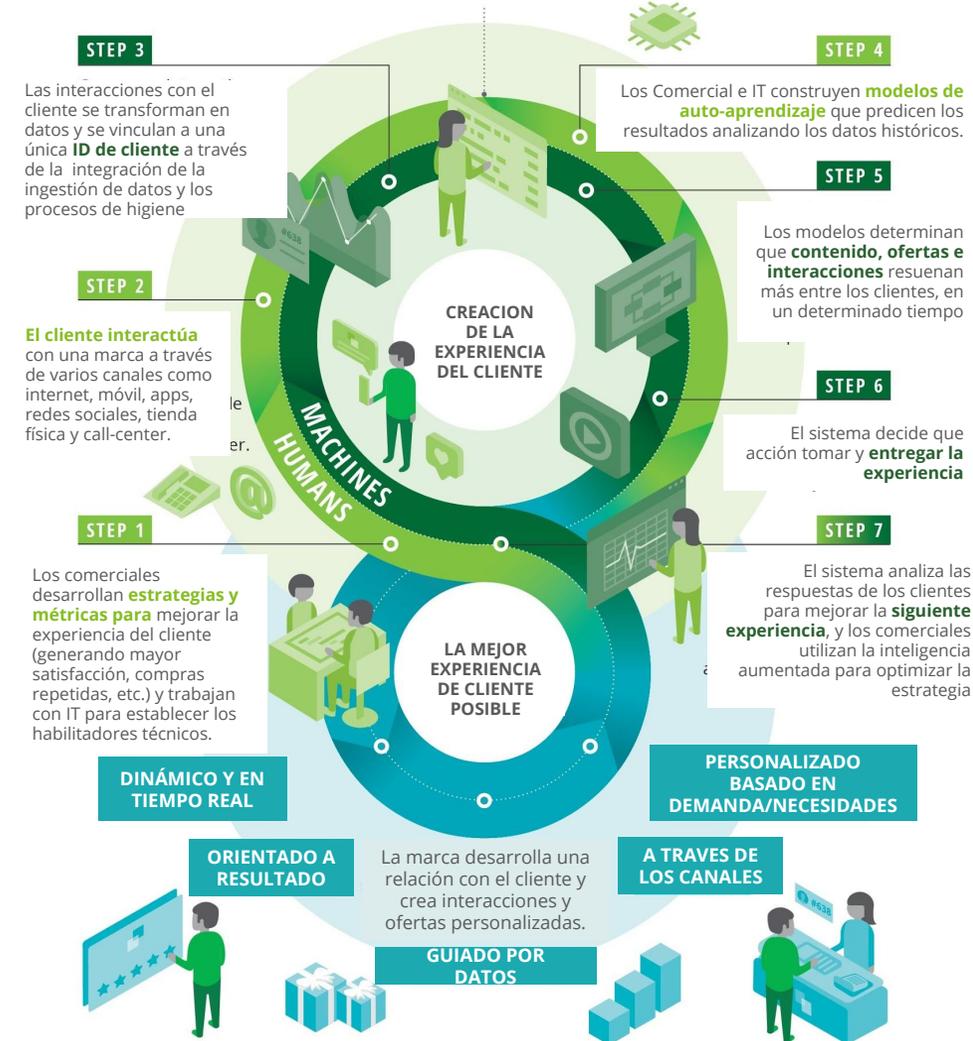


## Matrimonio feliz

CIOs y CMOs están colaborando más que nunca para cumplir no solo con las estrategias de marketing de su empresa sino también en agendas digitales más amplias.

## FIGURE 1 La colaboración entre CIOs y CMOs para reinventar la experiencia humana

EL PROCESO DE CREACION DE LA EXPERIENCIA ES UN **BUCLE DE FEEDBACK DINAMICO** QUE TRANSFORMA INTERACCIONES EN CREENCIAS



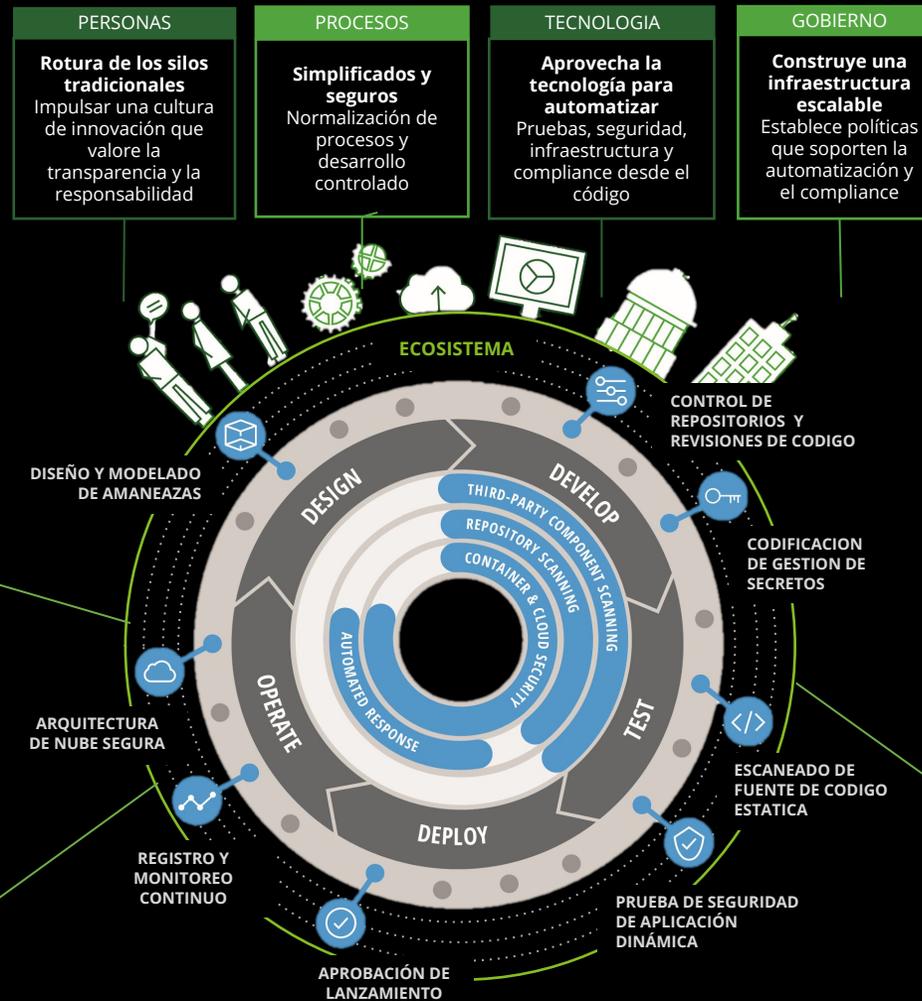
Source: Deloitte analysis.

# DEVSECOPS Y EL IMPERATIVO CYBER

*Transformar la gestión de cyber y riesgos, de ser una actividad orientada al cumplimiento a orientarla al negocio*

**Responsabilidad compartida.** Como evolución de las DevOps, las DevSecOps codifican las políticas de seguridad y mejores practicas en herramientas y plataformas, y posibilita **convertir la seguridad en parte de la organización IT global.**

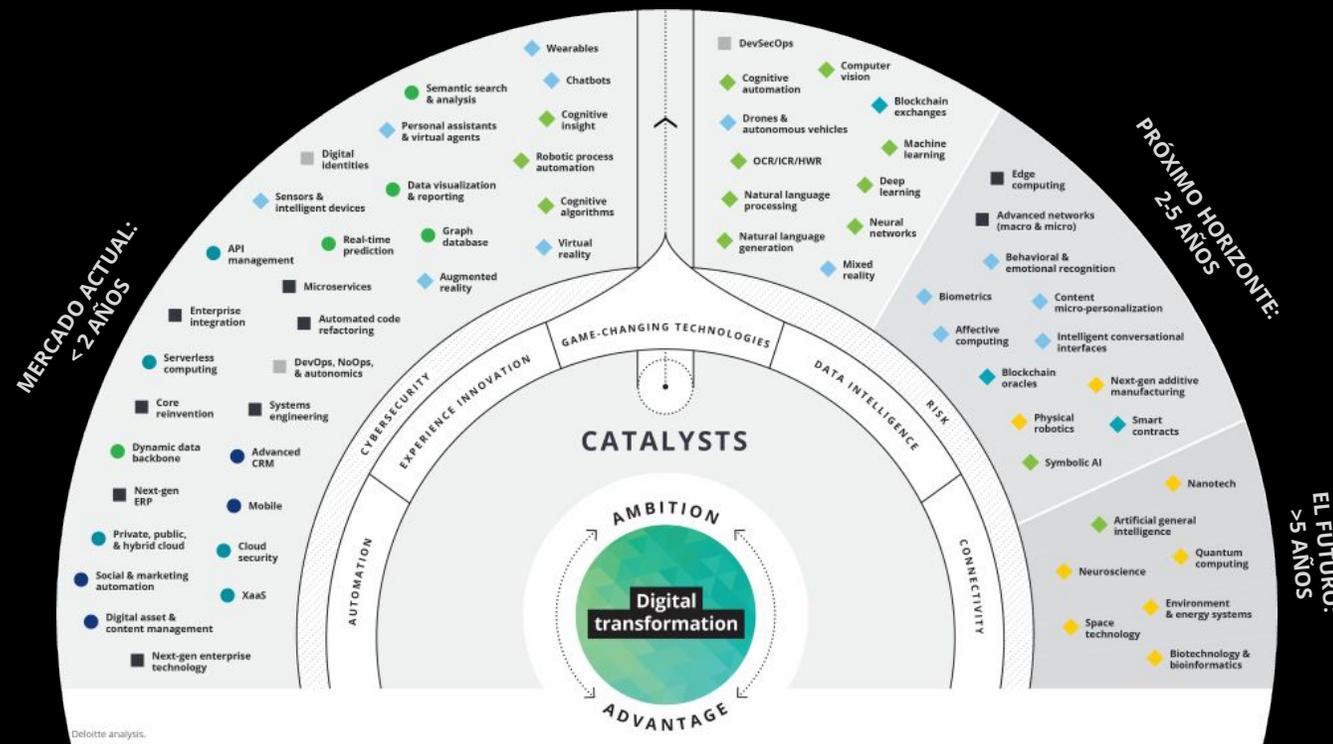
**Estado DevSecOps.** Ofrece a las compañías una manera de pensar diferente sobre la seguridad – desde la **colaboración abierta** y seguridad de las operaciones automatizadas hasta la **monitorización proactiva**, **feedback recursivo** y seguridad de la fuente



**Valor fundamental.** Incorporando la seguridad en **todas las fases de desarrollo** y canal de operaciones, cada producto que se fabrica debería ser una **entidad probada, segura y fiable.**

# MAS ALLÁ DE LA FRONTERA DIGITAL: TRAZANDO TU FUTURO

*Las tecnologías y catalizadores individuales son ingredientes de una receta de transformación más amplia*



## Grande y pequeño

La transformación digital debe tener en cuenta tanto las **ambiciones modestas e inmediatas** como la **amplia reimaginación del futuro**.

## 7 catalizadores para el cambio

Para la transformación digital garantizan la exploración: **conectividad, innovación experimentada, ciberseguridad, riesgo, datos inteligentes en tiempo real, automatización y tecnología disruptiva**.

## REGLAS de juego

Adopta una aproximación iterativa y disciplinada para **imaginar, distribuir y gestionar** el futuro.

# MAS ALLÁ DE LA FRONTERA DIGITAL: TRAZANDO TU FUTURO

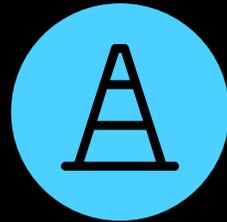
*¿Cómo te ves?*



## A LA ORDEN

**El CEO ha lanzado una directiva para transformar. ¡YA!**

*Nuestro CEO tiene una visión de transformación digital y ha establecido objetivos agresivos. ¿Cómo lo ejecutamos?*



## EL DISRUPTOR

**¡Ayuda! Estamos siendo disruptidos. ¿Qué hacemos?**

*Un gigante tecnológico esta entrando en mi industria. ¿Nos van a disruptir competidores no tradicionales? ¿Cómo podemos protegernos frente a esas alteraciones?*



## EL FATIGADO

**Nuestros proyectos digitales carecen de una clara dirección y beneficios**

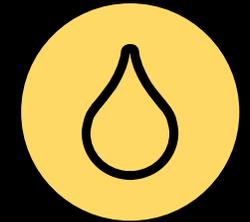
*Tenemos 40 aplicaciones y 60 sitios web y, sin embargo, parece que sólo confundimos a los clientes. ¿Cómo lo unimos todo para obtener beneficios?*



## EL SUB-ESCALADO

**Nuestro equipo digital no da para más**

*Hasta ahora, teníamos un equipo digital dedicado pero no es suficiente. Necesitamos ser digitales en toda la organización. ¿Cómo lo escalamos?*



## LA SOLUCIÓN PUNTUAL

**Necesitamos una nueva app móvil**

*Sabemos lo que necesitamos, y necesitamos ayuda para ejecutarlo. Vamos a centrarnos en algo concreto*





#### **About Deloitte**

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee ("DTTL"), its network of member firms, and their related entities. DTTL and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL (also referred to as "Deloitte Global") does not provide services to clients. Please see [www.deloitte.com/about](http://www.deloitte.com/about) for a detailed description of DTTL and its member firms. Please see [www.deloitte.com/us/about](http://www.deloitte.com/us/about) for a detailed description of the legal structure of Deloitte LLP and its subsidiaries. Certain services may not be available to attest clients under the rules and regulations of public accounting.

This publication contains general information only and Deloitte is not, by means of this publication, rendering accounting, business, financial, investment, legal, tax, or other professional advice or services. This publication is not a substitute for such professional advice or services, nor should it be used as a basis for any decision or action that may affect your business. Before making any decision or taking any action that may affect your business, you should consult a qualified professional advisor. Deloitte shall not be responsible for any loss sustained by any person who relies on this publication.

Copyright © 2018 Deloitte Development LLC. All rights reserved.