

Profesor Juan Carlos Barahona



Estudios:

Ph.D. Media Lab, MIT

MBA, INCAE

Administración de Empresas con énfasis en Ciencias de la Computación, UIA

Áreas de enseñanza:

Decisiones Gerenciales, Redes, Gestión de la Tecnología e Innovación

Interés académico general:

Papel de las tecnologías digitales y las estructuras sociales en la difusión de ideas, comportamiento y artefactos.

Consultoría:

Estrategia, análisis organizacional de redes sociales y gestión de la innovación y la tecnología

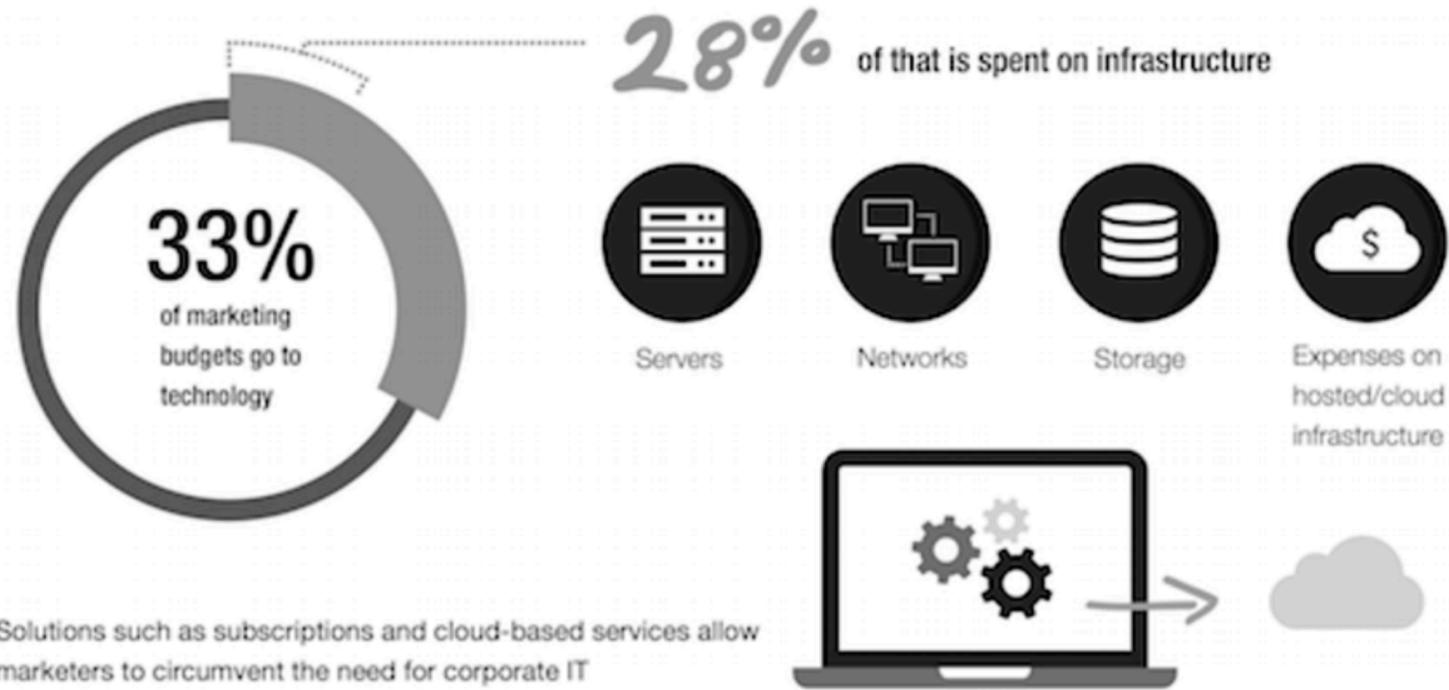


DREAMING MARKETING

LA GESTIÓN DEL MERCADEO EN UN MUNDO DIGITAL

Big Investments in Tech and *INFRASTRUCTURE*

While marketers prefer to focus on applications that deliver direct business value, the discipline has become complex enough to require a substantial investment in infrastructure.



Source: Gartner "CMO Spend Survey 2015-2016: Digital Marketing Comes of Age"

©GartnerDigital gartner.com/digitalmarketing



- Marketing and analytics software purchased as a service (24.4%)
- Infrastructure (e.g., services, storage, network) to run marketing software (28%)
- Cross-charges for IT (21.3%)
- External services to develop, implement and integrate marketing applications (25.2%)
- Other (1.1%)



CONTEXTO REFERENCIAL

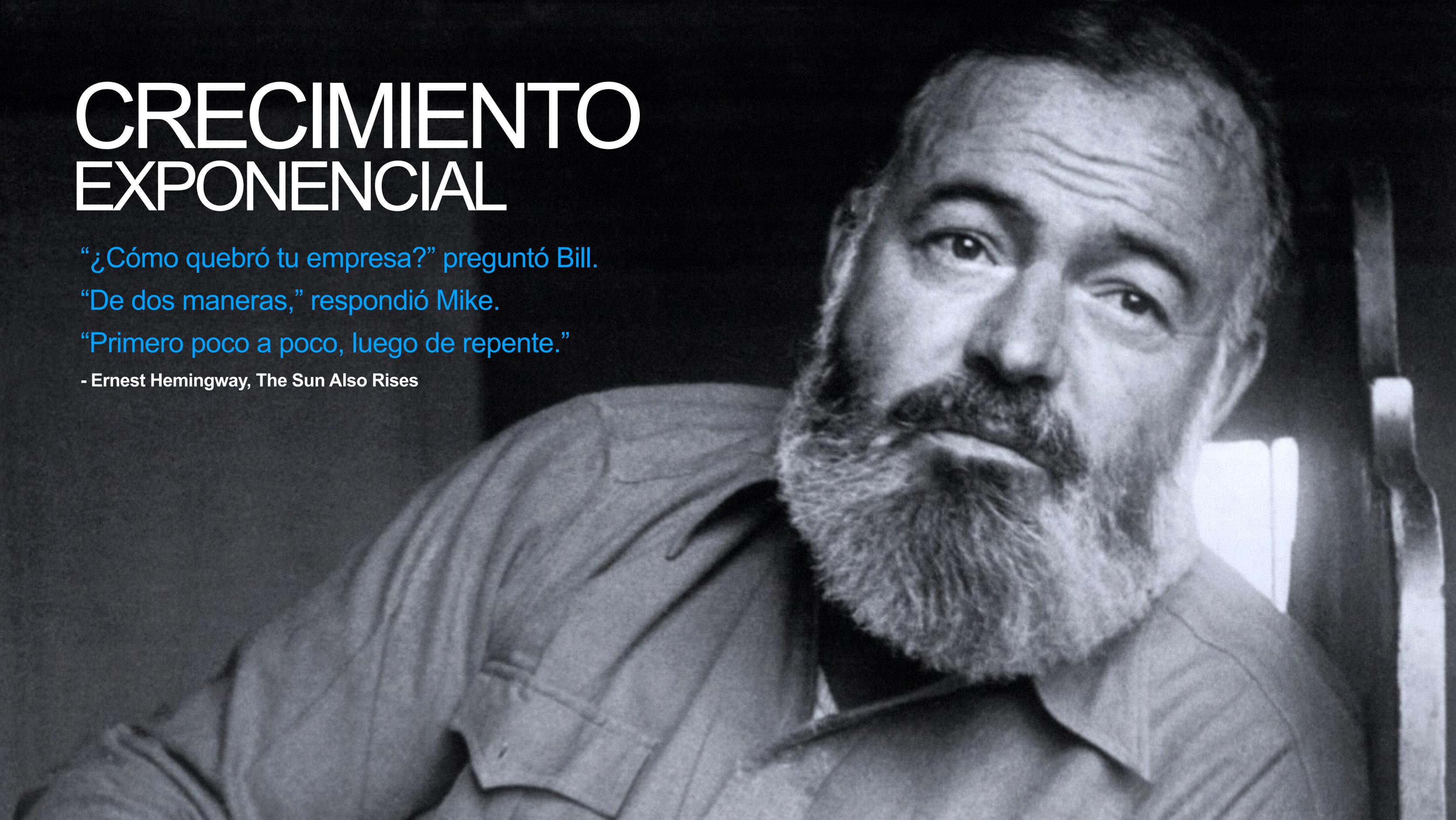
CRECIMIENTO EXPONENCIAL

“¿Cómo quebró tu empresa?” preguntó Bill.

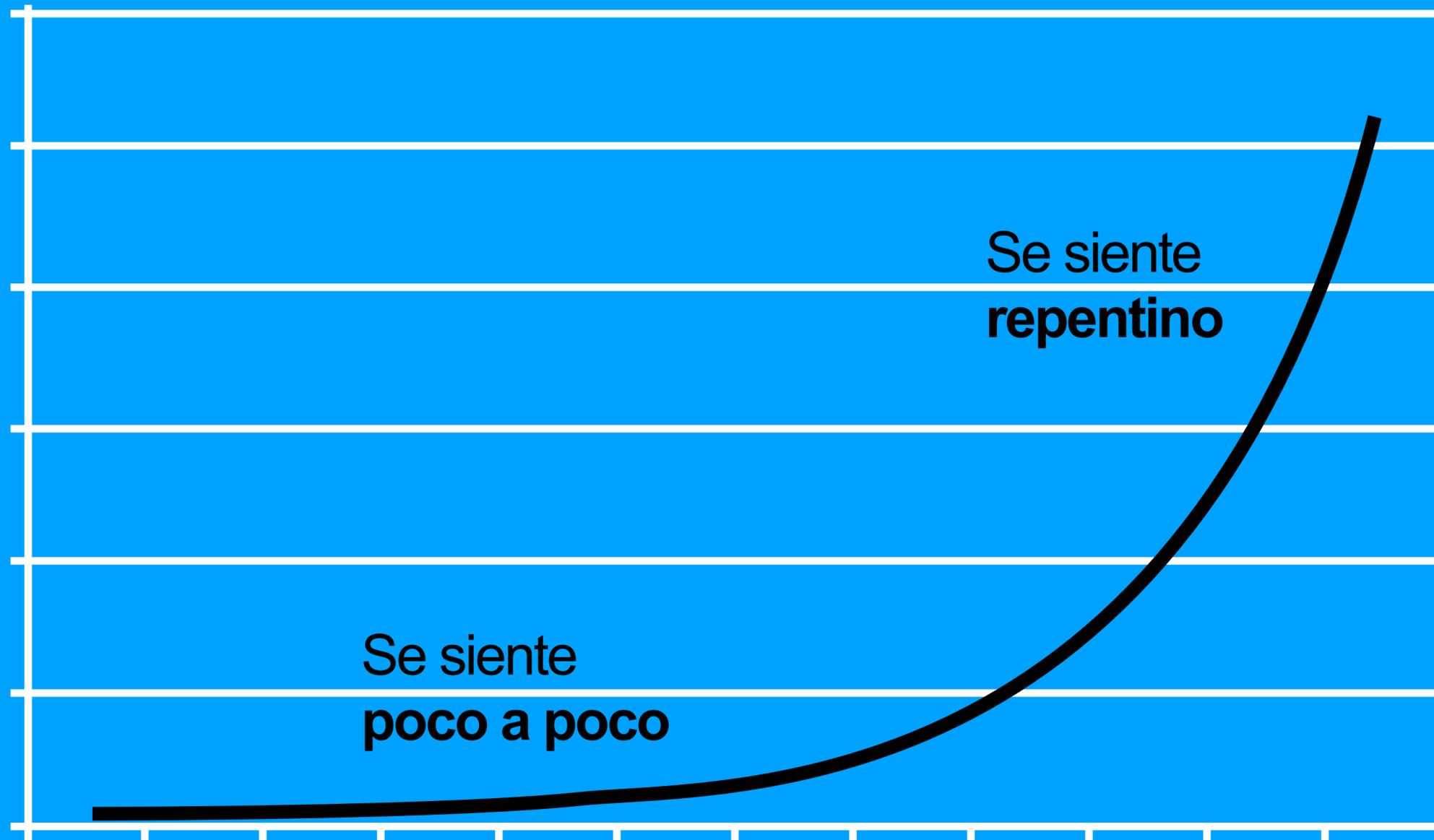
“De dos maneras,” respondió Mike.

“Primero poco a poco, luego de repente.”

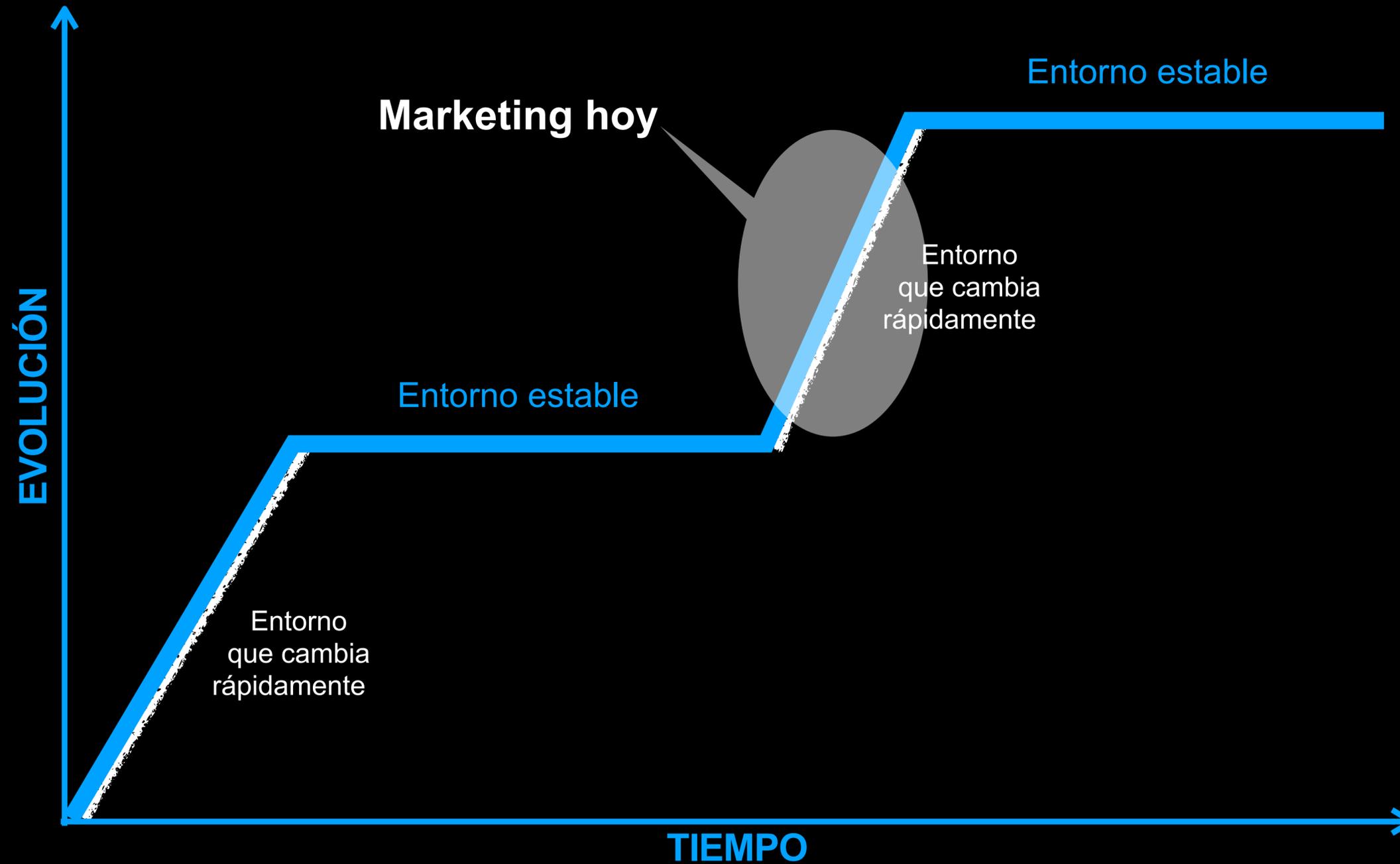
- Ernest Hemingway, The Sun Also Rises



¿CUÁNDO SE DIGITALIZÓ MI EMPRESA?



OLAS DE DISRUPCIÓN



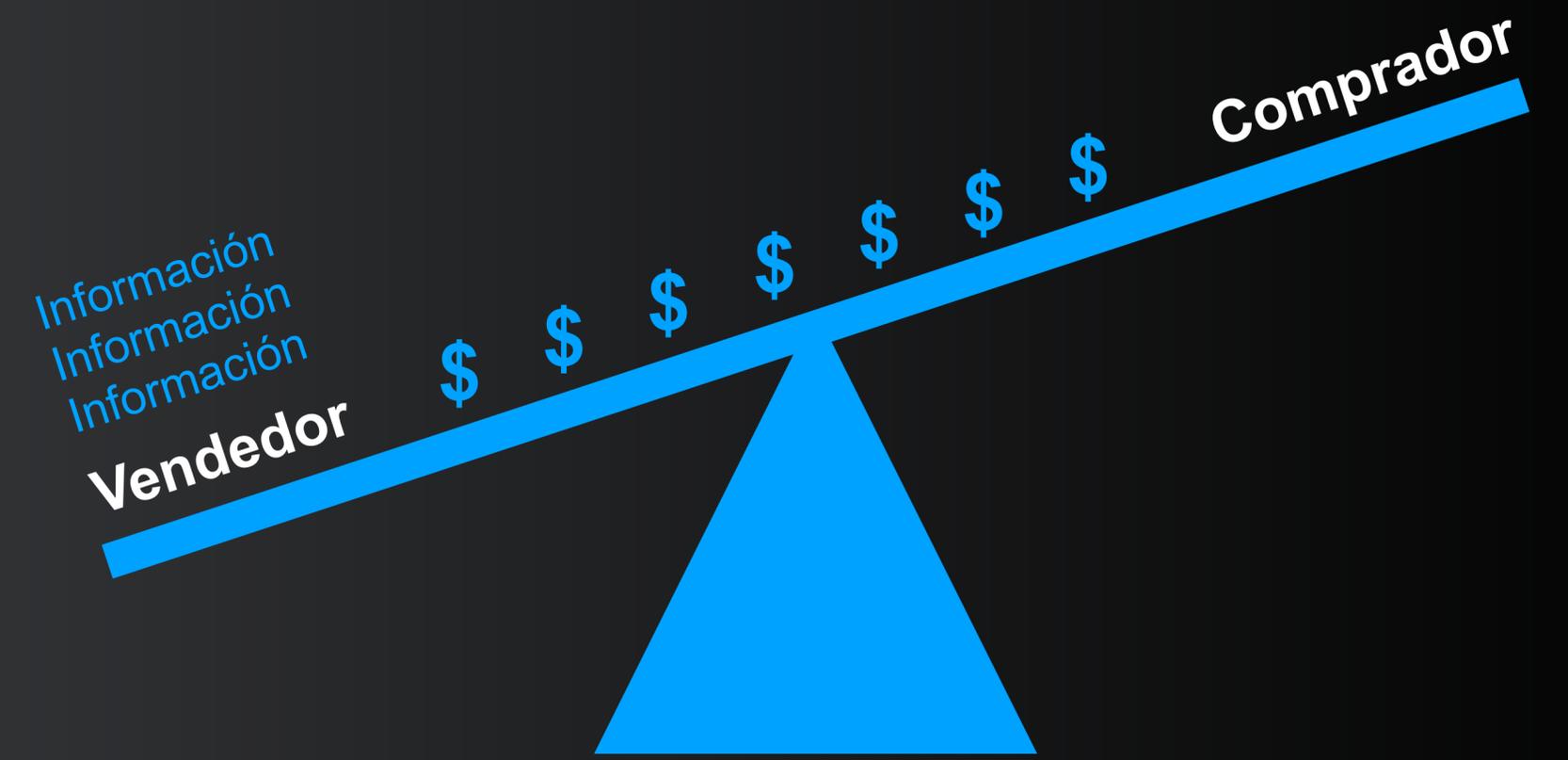
CONTENIDO DIGITAL Y EXPERIENCIAS

- Se entrega globalmente en una fracción de segundo, **disponible** para cualquiera, donde sea y cuando sea.
- Se escala a millones de personas de forma rápida y económica - **costos marginales** de almacenaje, ancho de banda y computación tienden a cero.
- Sale de producción a **distribución** de forma instantánea.
- Fácilmente **alterable** - se pueden manipular bits en el mundo digital de manera más fluida que átomos en el mundo físico.
- Fácilmente **medible** - se puede rastrear de manera precisa cómo la gente interactúa con su contenido

Fuente: [A New Brand of Marketing](#)



ASIMETRÍA DE LA INFORMACIÓN

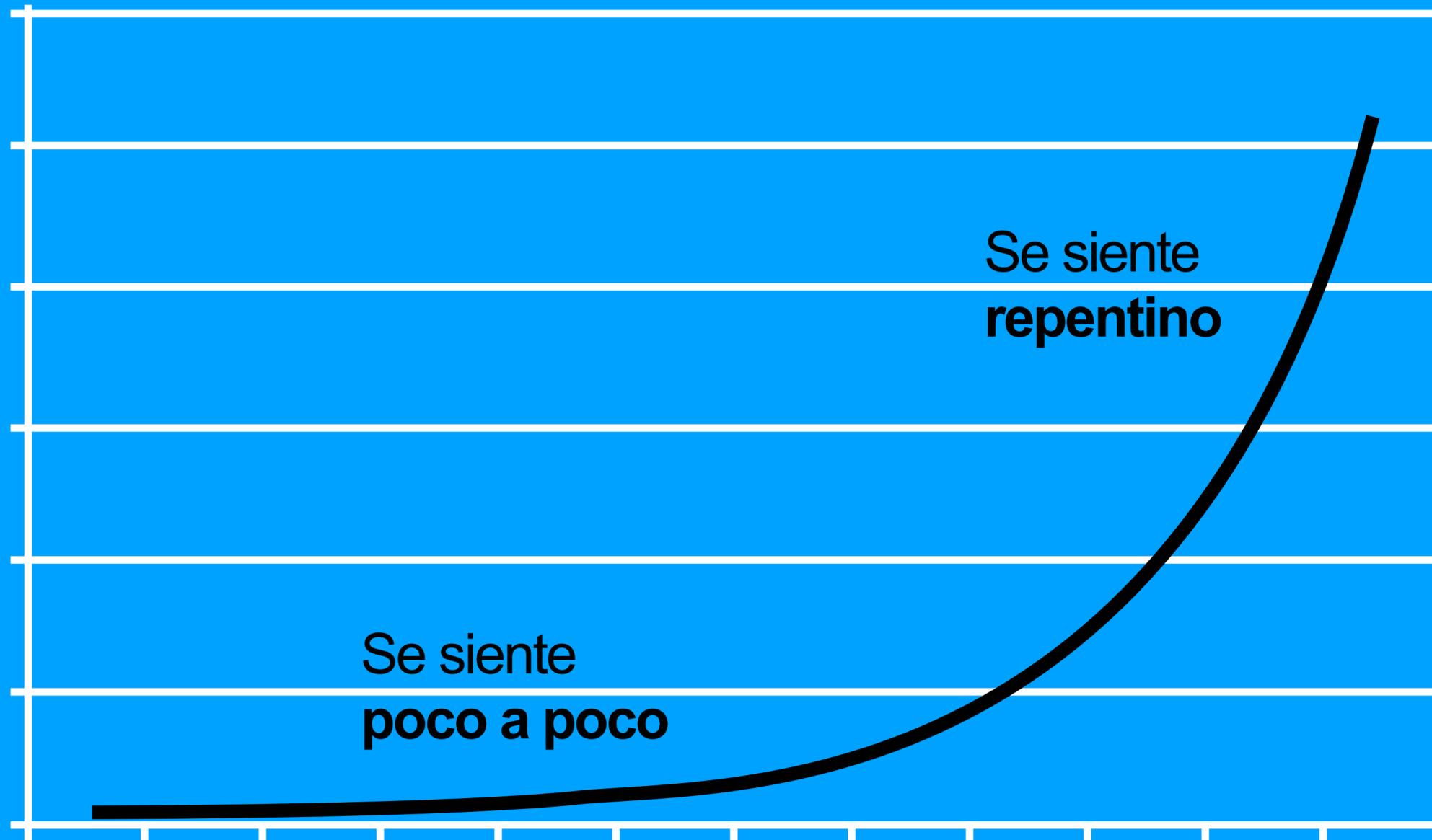


**INFORMACIÓN
ABIERTA**



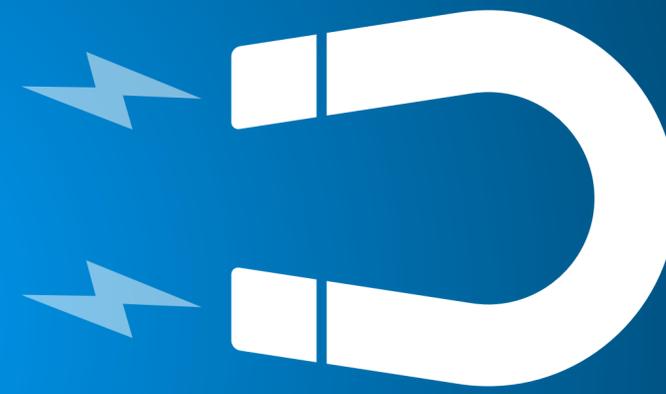
**COMUNICACIÓN
ABIERTA**

¿CUÁNDO SE TRANSFORMÓ MI CLIENTE EN CONSUMIDOR SOCIAL?





Outbound



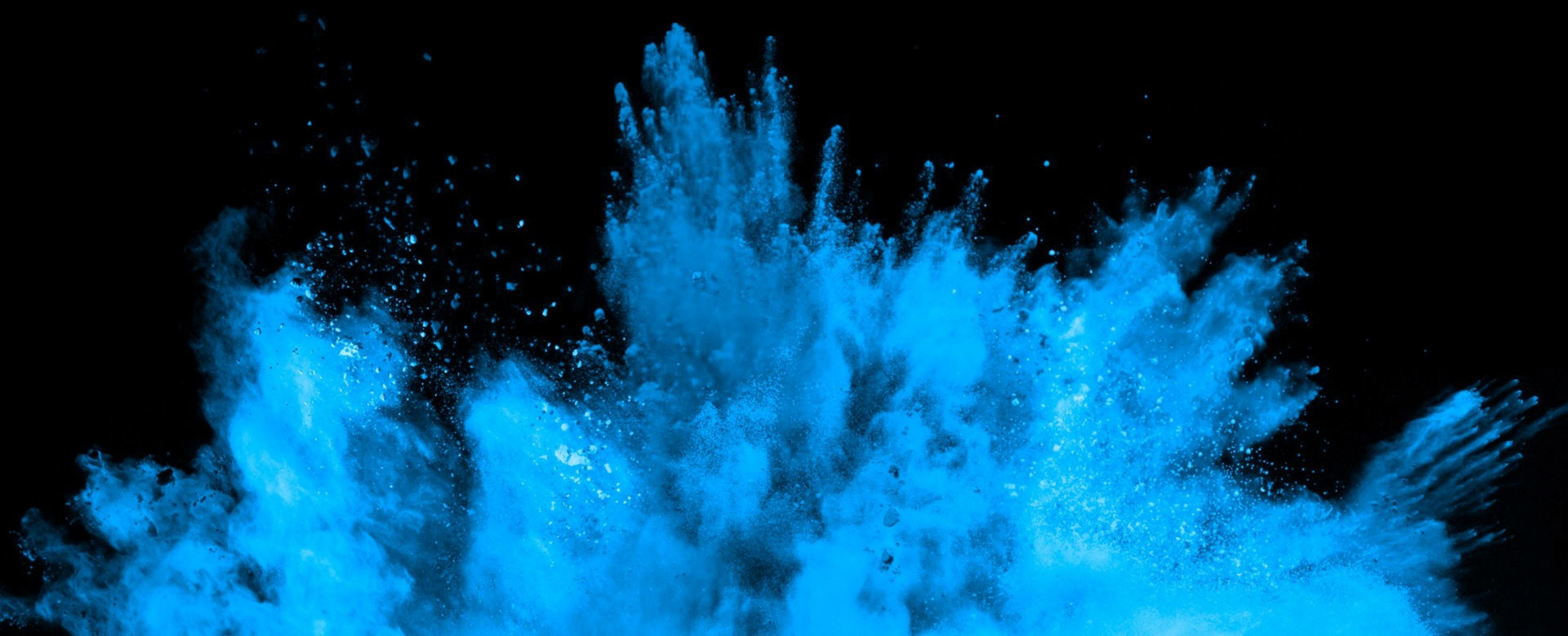
Inbound



- Compradores con más **información**
- Más **opciones**
- Más **voz** sobre cuándo, dónde y cómo relacionarse con los vendedores
- Buscan **sustancia**
- No se puede fingir **éxito** en contenido

CINCO DISRUPCIONES

QUE TRANSFORMARÁN MARKETING EN LOS PRÓXIMOS 3-5 AÑOS

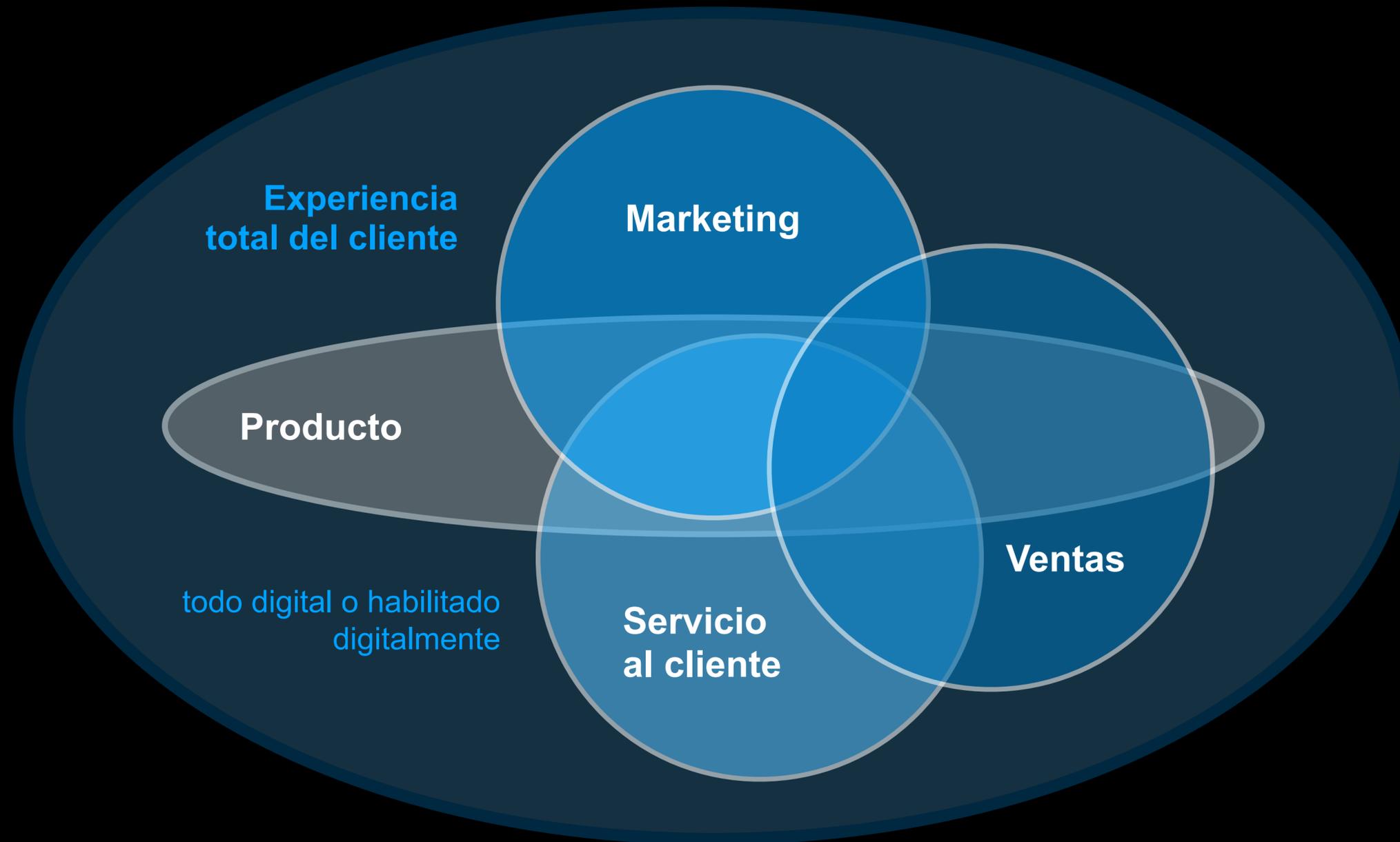




TRANSFORMACIÓN DIGITAL

REDEFINE MARKETING FUERA
DEL DEPARTAMENTO DE MERCADEO

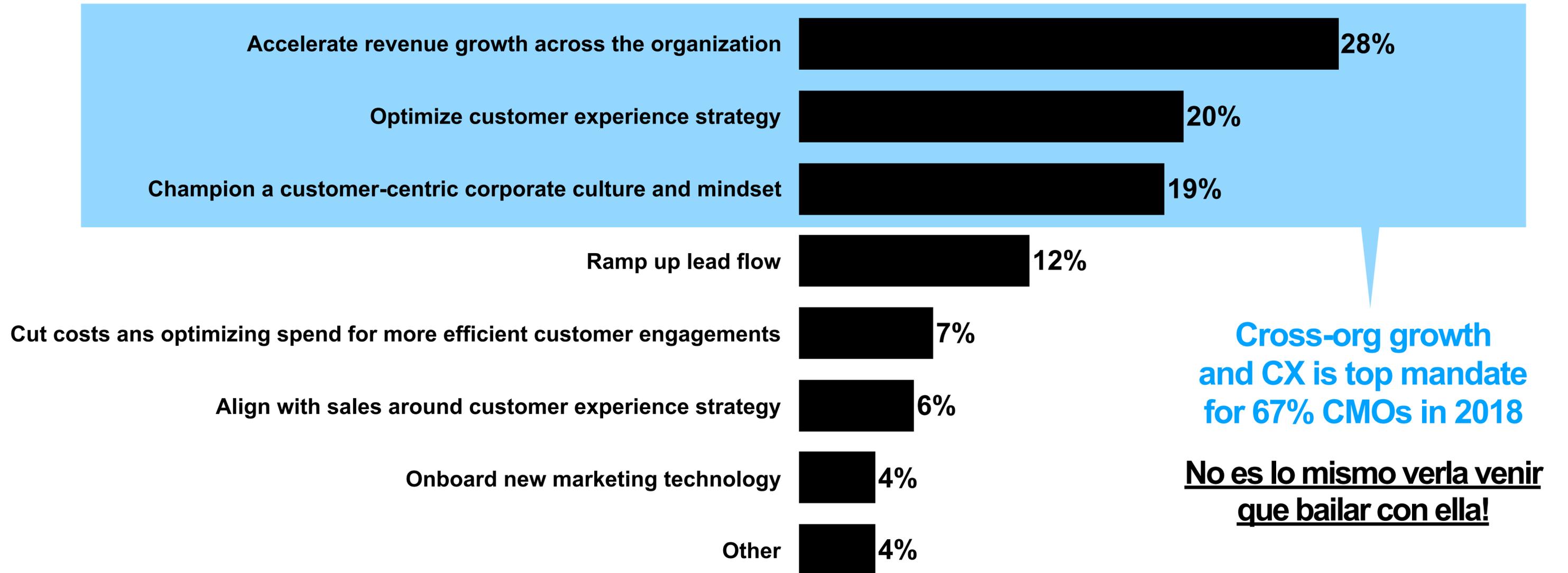
TRANSFORMACIÓN DIGITAL



Cuando muere la primera P del marketing tradicional:



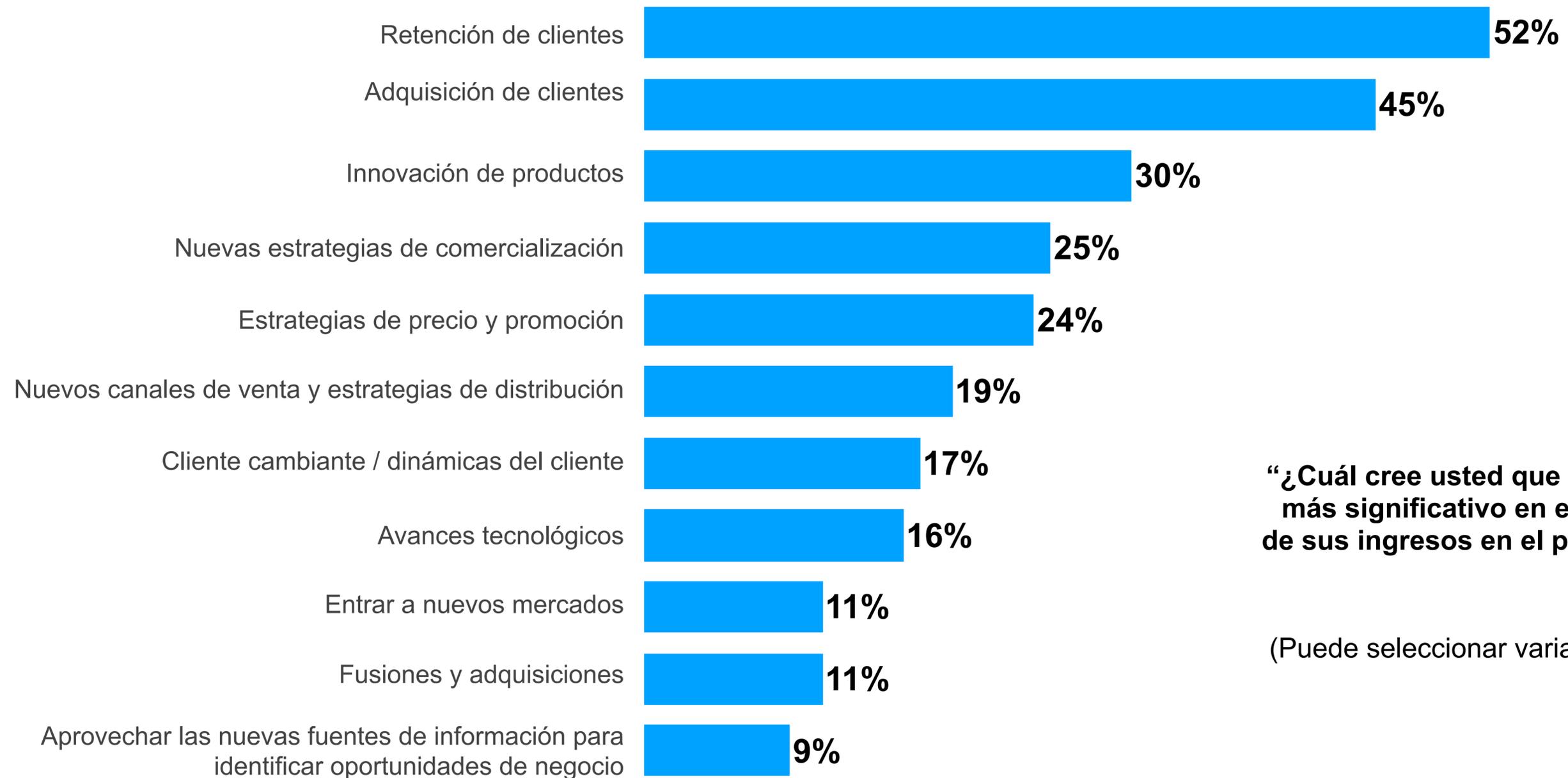
OF THE FOLLOWING, WHICH DO YOU BELIEVE IS MARKETING'S TOP MANDATE FOR THIS YEAR?



DRIVERS MÁS SIGNIFICATIVOS DEL INGRESO EN RETAIL

BASADO EN UNA ENCUESTA A 100 EJECUTIVOS SENIOR DE RETAIL EN US

Setiembre, 2014



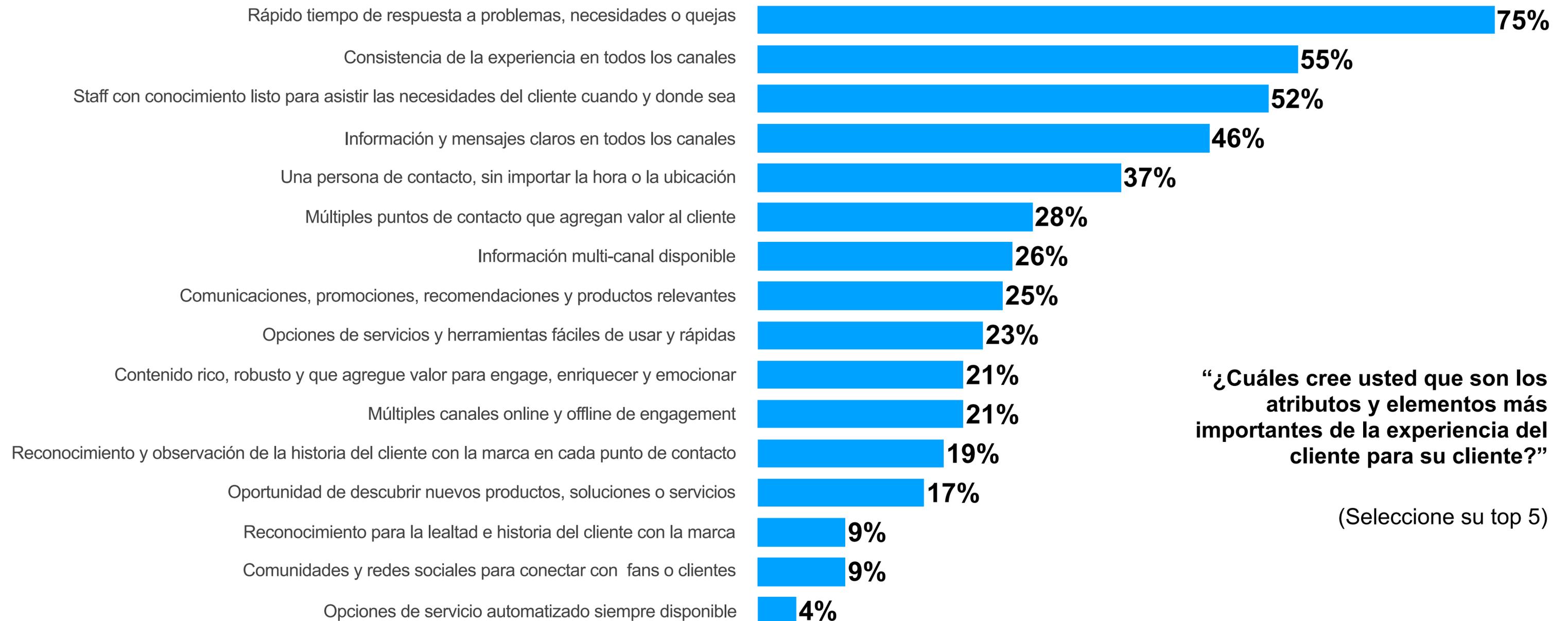
“¿Cuál cree usted que será el driver más significativo en el crecimiento de sus ingresos en el próximo año a tres años?”

(Puede seleccionar varias respuestas)

ATRIBUTOS MÁS IMPORTANTES DE LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE

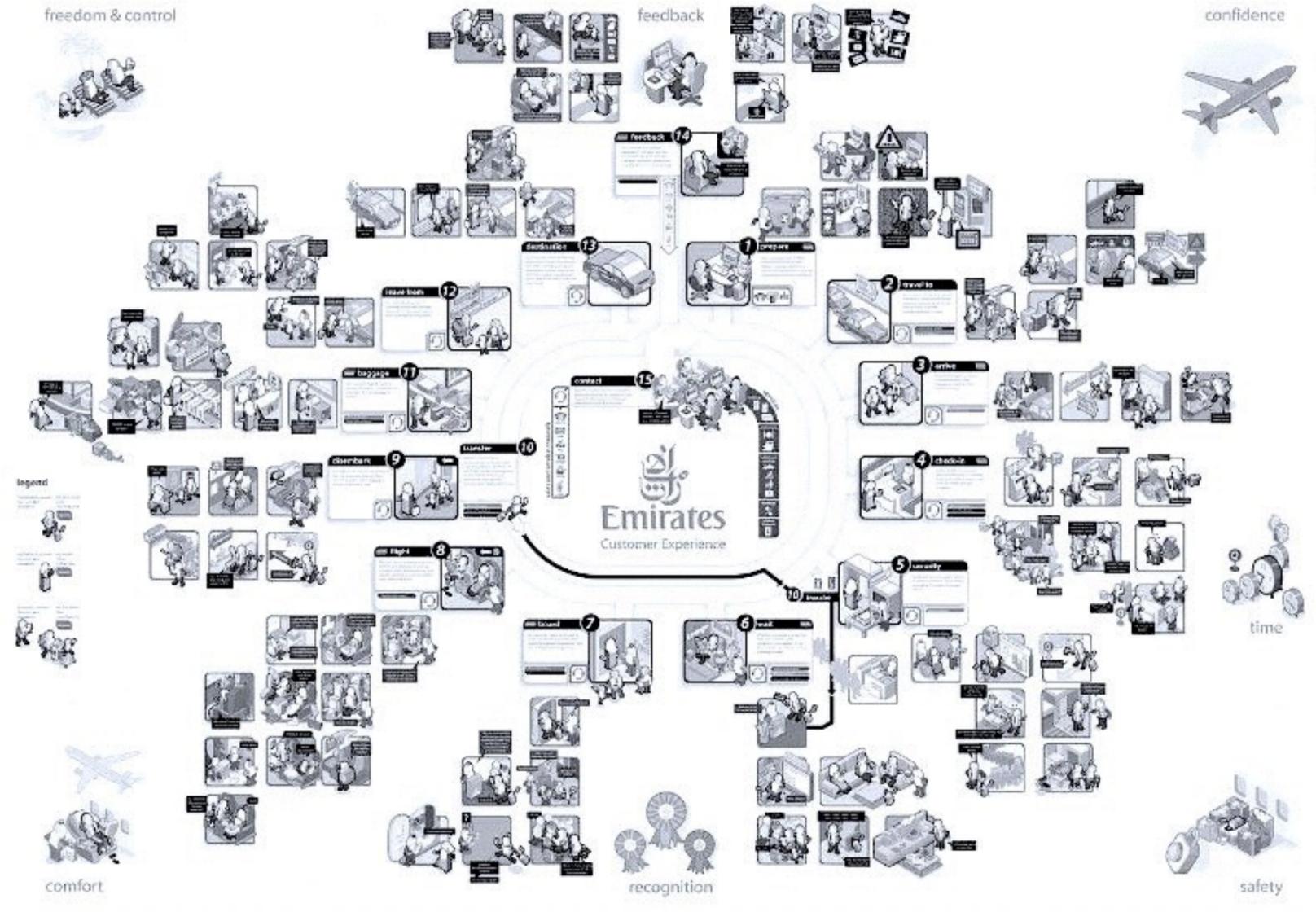
BASADO EN UNA ENCUESTA GLOBAL A MÁS DE 170 LÍDERES SENIOR DE MERCADEO (56% DE COMPAÑÍAS CON AL MENOS \$500 MILLONES EN GANANCIAS)

Junio, 2016



TRANSFORMACIÓN DIGITAL

CUSTOMER JOURNEY / TOUCHPOINTS



La experiencia de punto a punto es el producto!



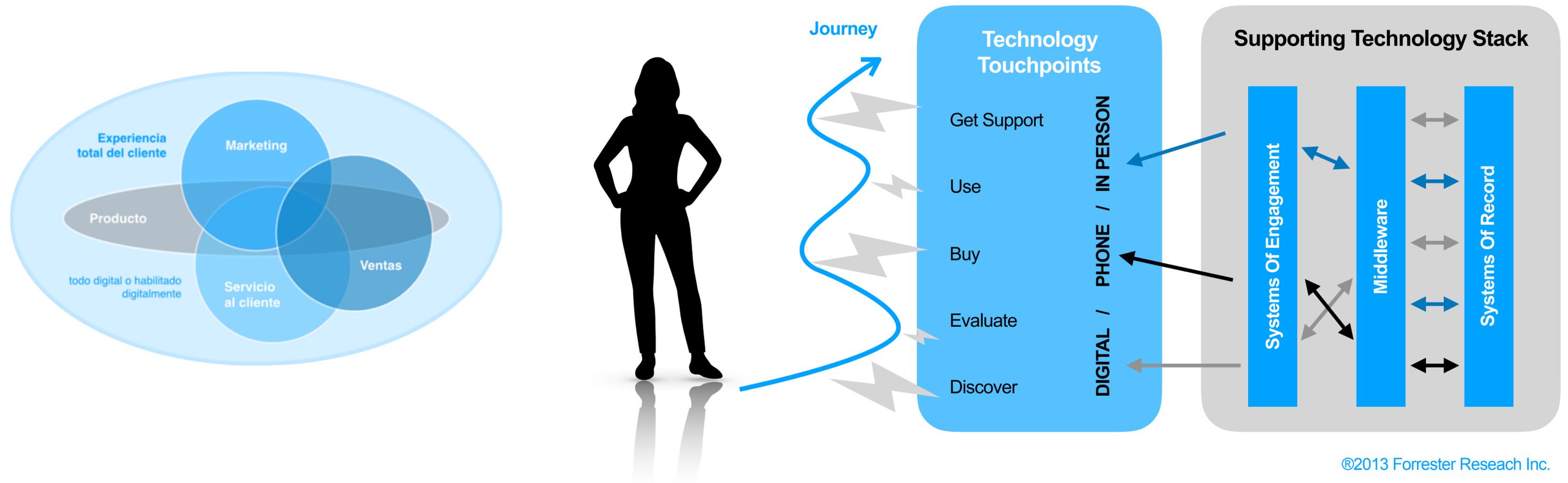
**“EN MUCHAS MANERAS,
EL MARKETING SE VE,
SUENA Y SE SIENTE MENOS
COMO SU ROL TRADICIONAL
DE “GENERACIÓN DE
DEMANDA” Y MÁS COMO
“GESTIÓN DE LA
EXPERIENCIA.”**

-Barry Levine



TRANSFORMACIÓN DIGITAL

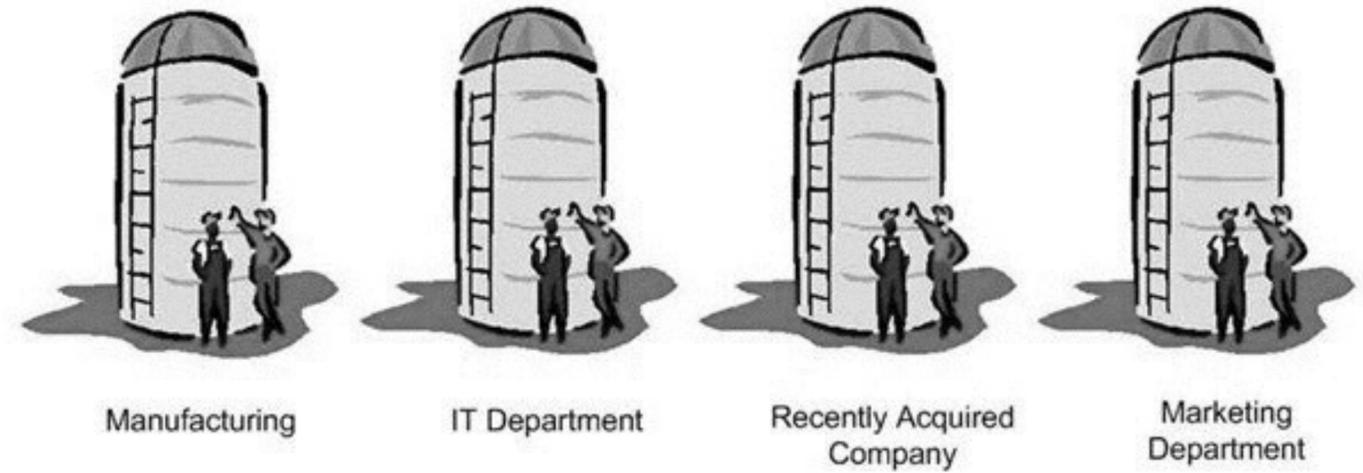
LA TECNOLOGÍA APOYA LOS PUNTOS DE CONTACTO CON EL CLIENTE A LO LARGO DE TODA LA TRAYECTORIA



©2013 Forrester Research Inc.

Los puntos de contacto son digitales o requieren apoyo digital!

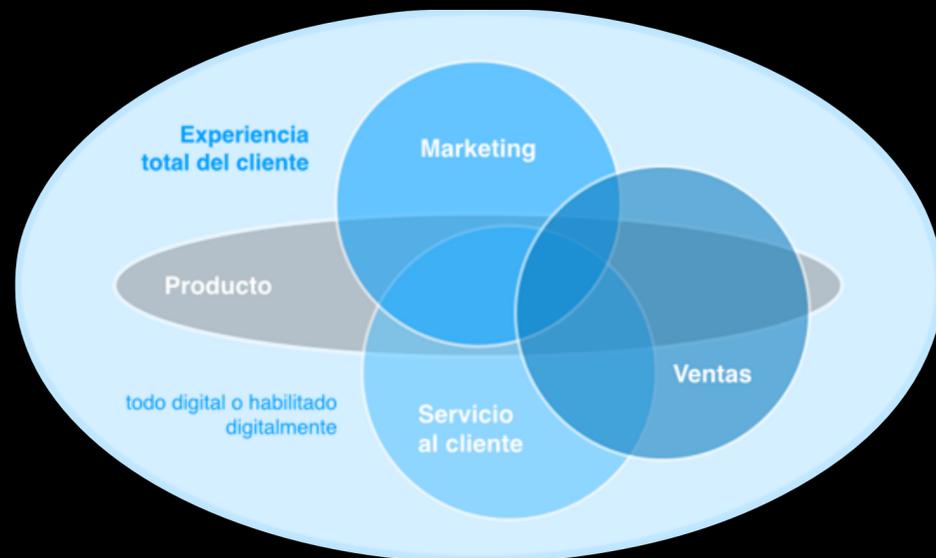
TRANSFORMACIÓN DIGITAL



Orquestar estos puntos de contacto es una tarea inherentemente inter-funcional

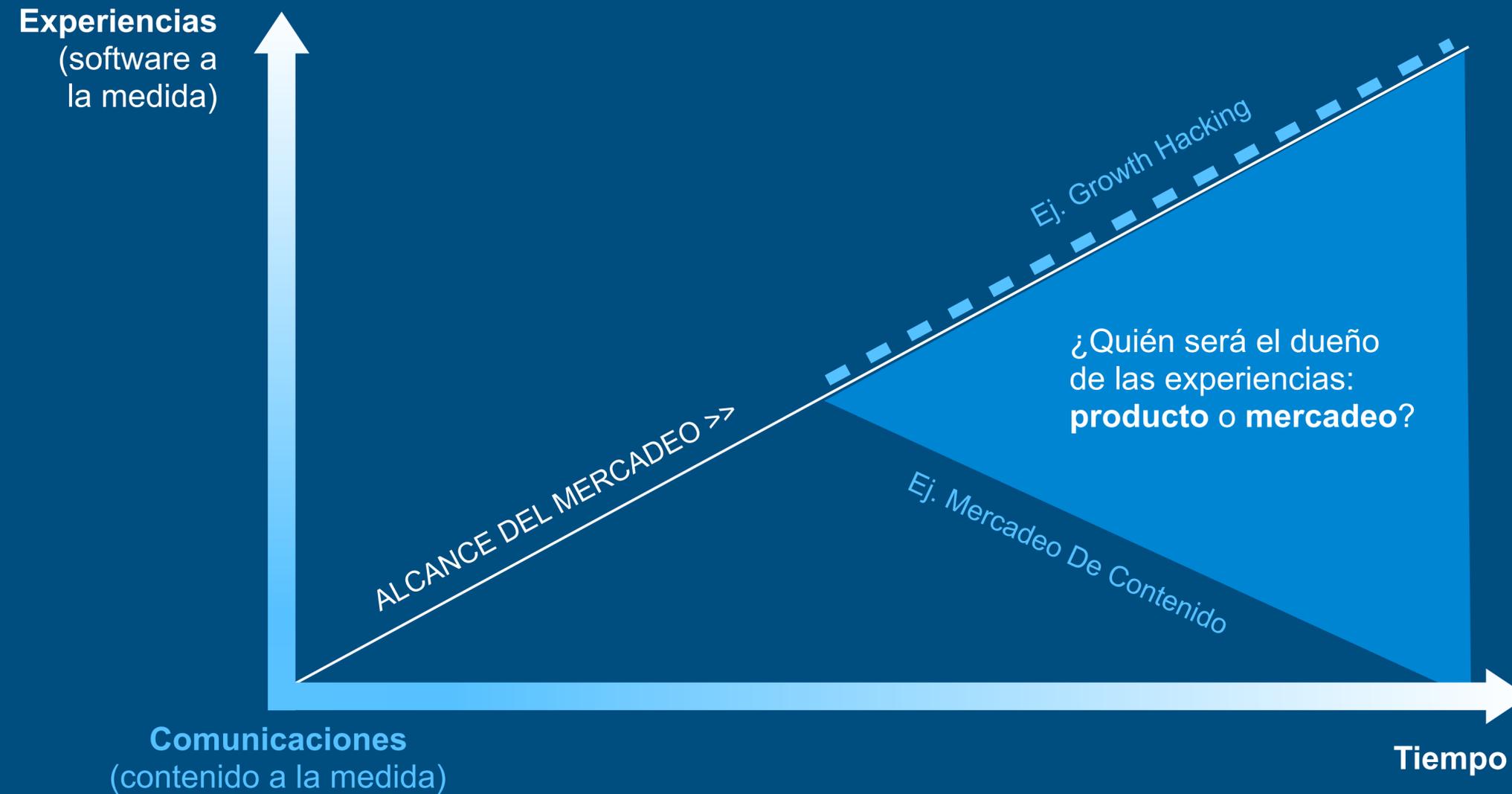
La necesidad de continuidad en la experiencia interna colapsa silos organizacionales

TRANSFORMACIÓN DIGITAL



El director de la orquesta es cada vez con más fuerza marketing...

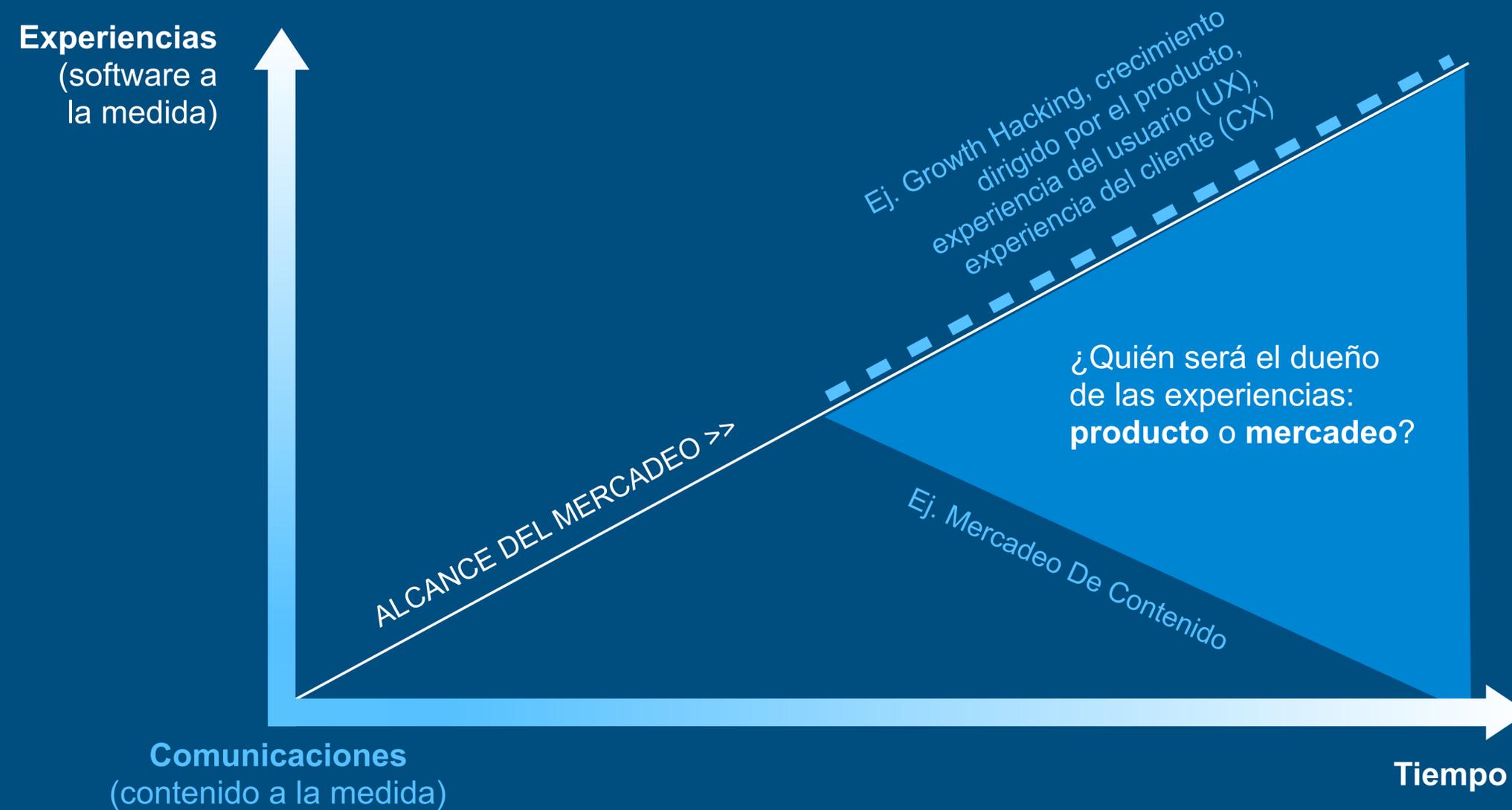
EL ASCENSO (Y CAÍDA?) DE LA EXPLOSIÓN DEL ALCANCE DEL MERCADEO



2 ESCENARIOS

- A) Fusión de mercadeo y producto.
- B) División entre producto y mercadeo: el producto es dueño de las experiencias; mercadeo de las comunicaciones.

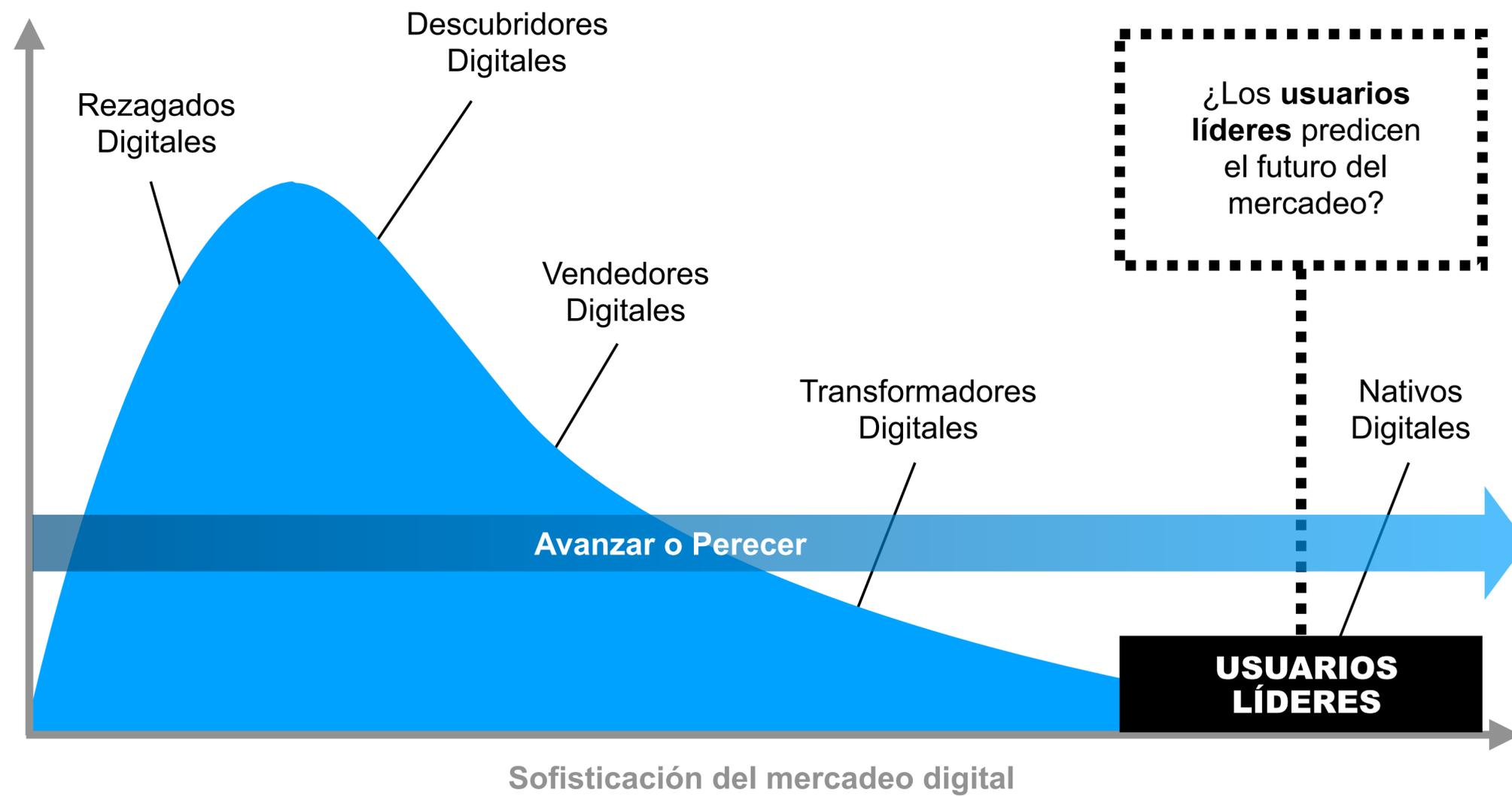
EL ASCENSO (Y CAÍDA?) DE LA EXPLOSIÓN DEL ALCANCE DEL MERCADEO



RESPUESTA

CADA VEZ MÁS, EL MERCADEO ESTÁ ASCIENDIENDO AL RETO DE GUIAR LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE.

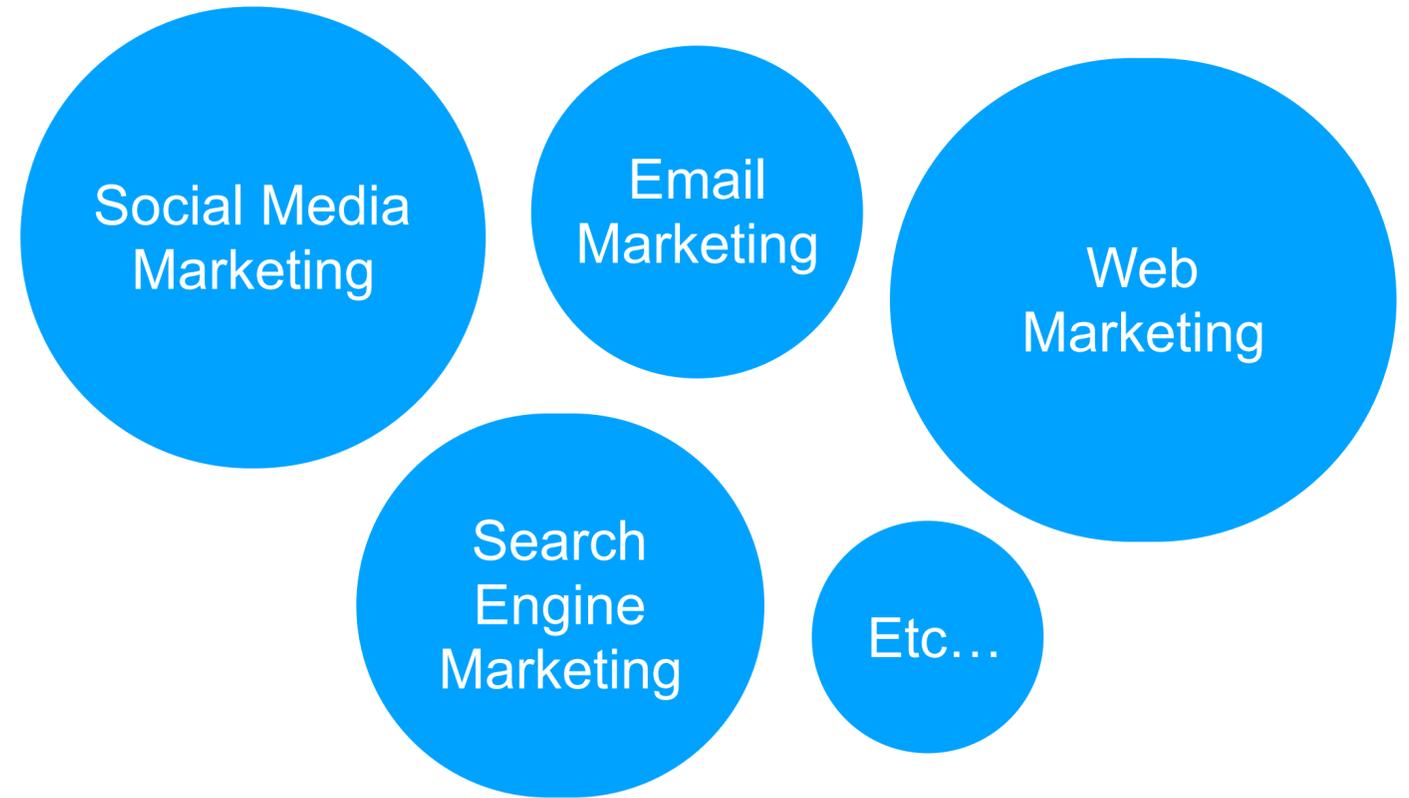
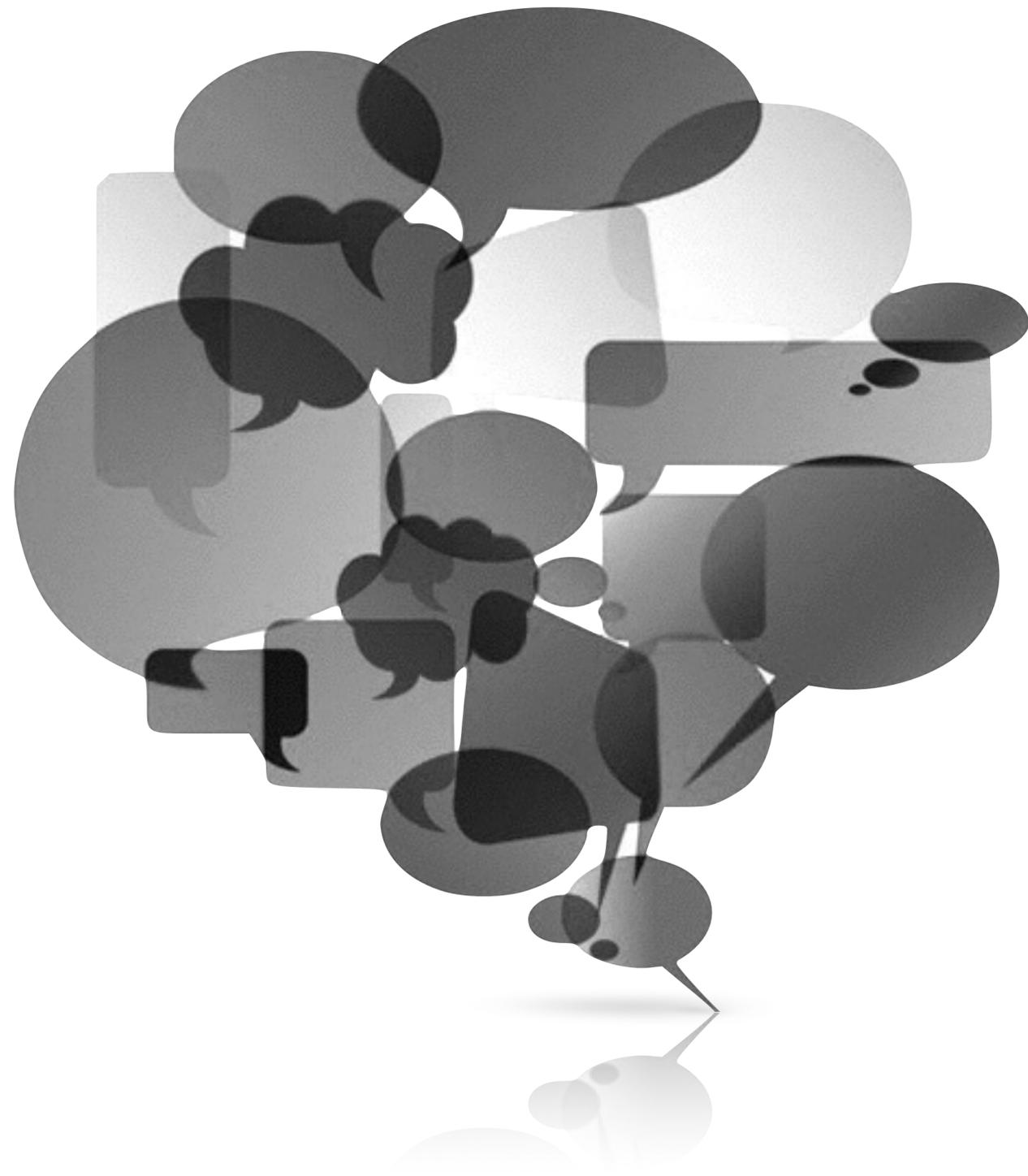
LA SOFISTICACIÓN DEL MERCADEO DIGITAL ESTÁ MUY SESGADA





KINDER MARKETING

El mercadeo digital como envoltura



BUBBLE MARKETING

NO TOCA PRODUCTO
NI TOCA OPERACIONES

DON DRAPER

MAD MEN

MARKETING



COMENZÓ

LA MIGRACIÓN IN-HOUSE

RAZONES PODEROSAS

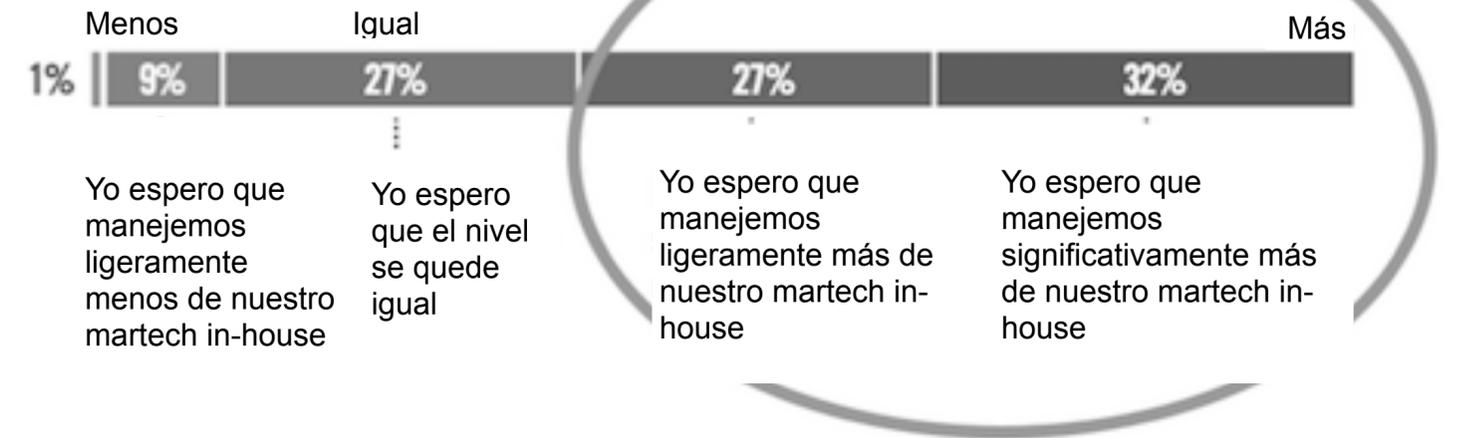
- Explosión de touchpoints
- Poder del consumidor social (search & SM)
- Mercadeo se expande de comunicación a experiencias
- La aceleración del tiempo en la era digital

¿Espera que el nivel de **martech** que se maneja in-house en su compañía cambie en los próximos 12 meses?

59% se están moviendo a in-house

GLOBAL

Yo espero que
manejemos
significativamente
menos de nuestro
martech in-house



Fuente: Estudio DataXu "Modernizing the Mix: Transforming Marketing Through Technology and Analytics" Julio 2016

COMENZÓ

LA MIGRACIÓN IN-HOUSE

RAZONES PODEROSAS

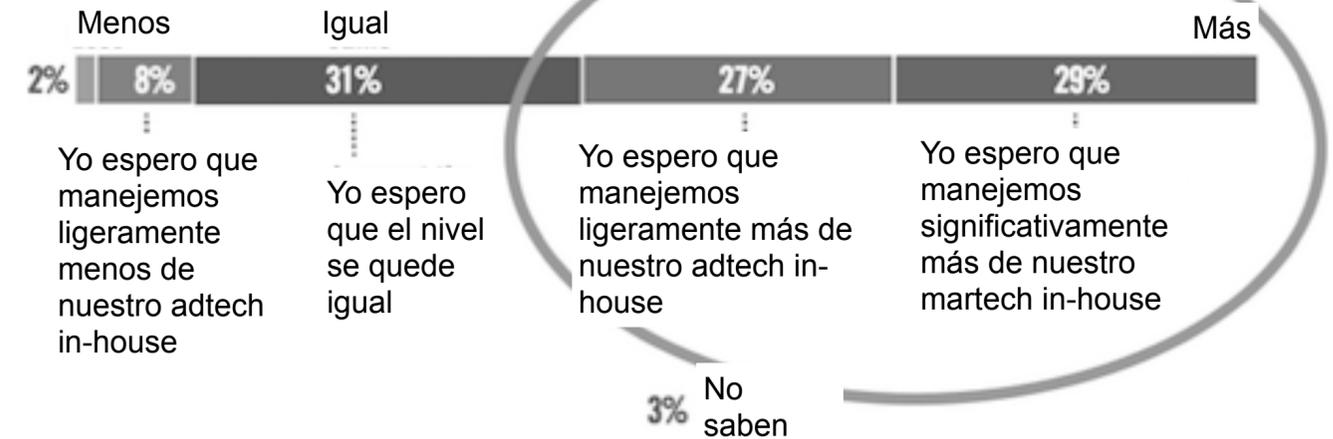
- La gigantesca y creciente cantidad de software especializado
- Se va haciendo indistinguible producto y mercadeo (experiencia)
- La extraordinaria cantidad de datos generado por todo lo anterior
- La necesidad de continuidad en la experiencia interna colapsa silos organizacionales

¿Espera que el nivel de **adtech** que se maneja in-house en su compañía cambie en los próximos 12 meses?

56% se están moviendo a in-house

GLOBAL

Yo espero que
manejemos
significativamente
menos de nuestro
adtech in-house



Yo espero que
manejemos
ligeramente
menos de
nuestro adtech
in-house

Yo espero que
manejemos
ligeramente más de
nuestro adtech in-
house

Yo espero que
manejemos
significativamente
más de nuestro
martech in-house

Fuente: Estudio DataXu "Modernizing the Mix: Transforming Marketing Through Technology and Analytics" Julio 2016



**SIMPLEMENTE
NO SE PUEDE DAR
LA EXPERIENCIA
DEL CONSUMIDOR
EN "OUTSOURCING"**



2

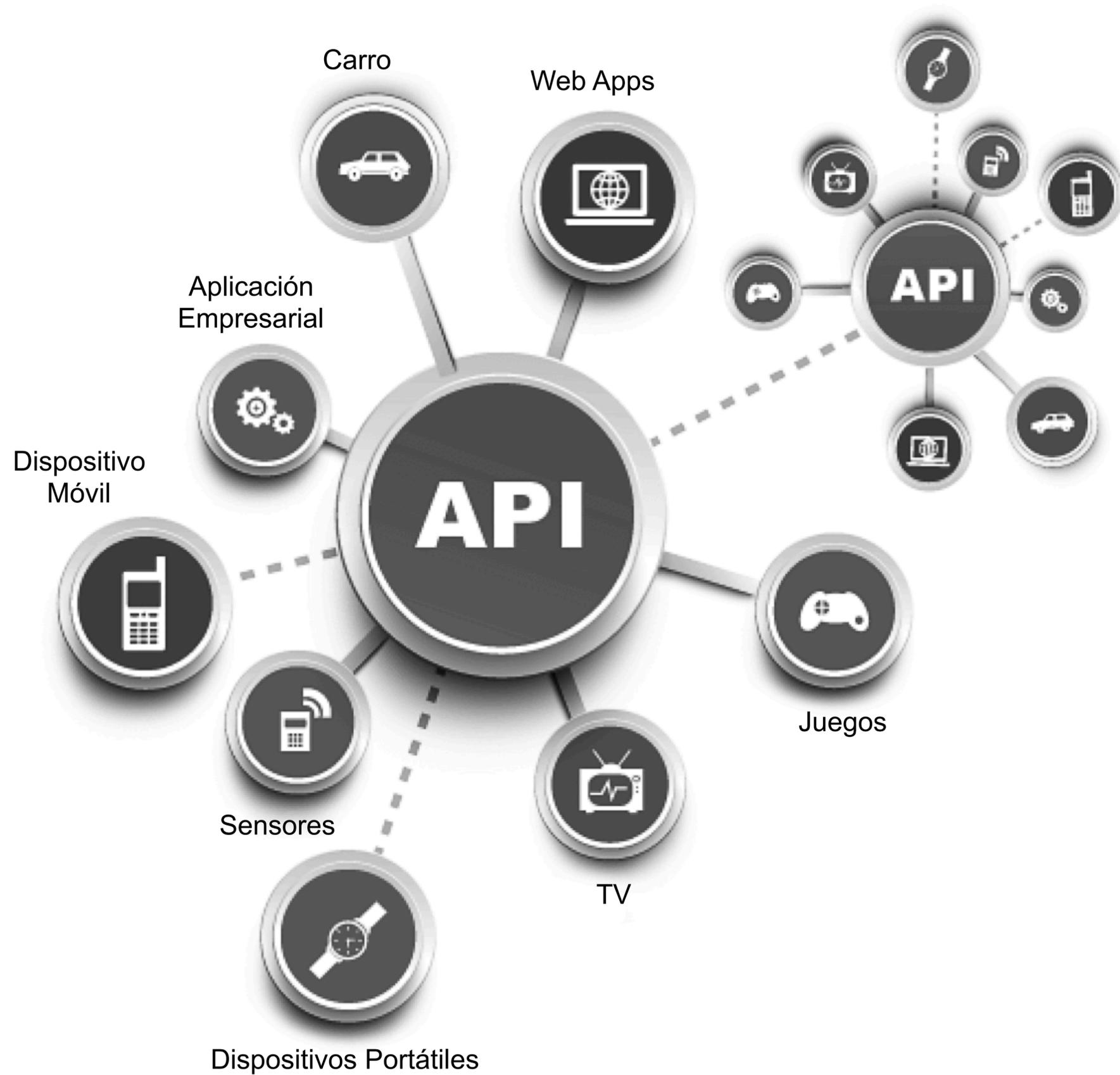
MICROSERVICES & API'S

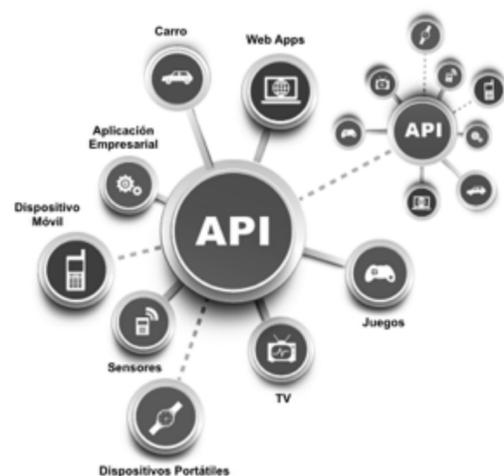
LA INFRAESTRUCTURA
DEL MARKETING



LA NECESIDAD DE COORDINAR DE MANERA FLUIDA EL BACK OFFICE Y EL FRONT OFFICE ALREDEDOR DE LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE CONDUJO A LA SIGUIENTE DISRUPCIÓN:
EL SURGIMIENTO DE LOS [MICROSERVICES](#) COMO LA INFRAESTRUCTURA DE PREFERENCIA PARA LAS EMPRESAS Y PARA EL MERCADEO MODERNOS

¿ QUÉ ES UN API ?





```
1. var token = 'YYY';
2. var usuario= "XXX";
3.
4. var instagram = function() {
5.   return {
6.     init: function() {
7.       $.ajax({
8.         type: "GET",
9.         url: 'https://api.instagram.com/v1/users/search?q='+
10.           usuario + '&access_token='+ token + '',
11.         success: function(data) {
12.           instagram.loadImages(data.data[0].id);
13.         }
14.       });
15.     },
16.     loadImages: function(userID) {
17.       $.ajax({
18.         type: "GET",
19.         dataType: "jsonp",
20.         cache: false,
21.         url: 'https://api.instagram.com/v1/users/' + userID +
22.           '/media/recent/?access_token='+ token + '',
23.         success: function(data) {
24.           // ...
25.         }
26.       });
27.     }
28.   }
29. }();
```

Request 1

Request 2

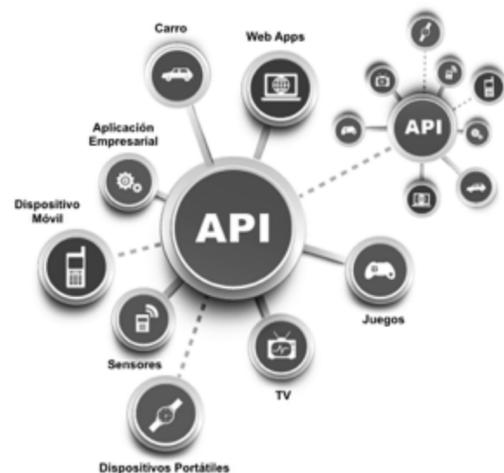
API Evangelist - Core APIs

These are the APIs that provide access to my core systems used in monitoring of the API space.

default

Show/Hide | List Operations | Expand Operations

```
1. var token = 'YYY';
2. var usuario = "XXX";
3.
4. var instagram = function() {
5.   return {
6.     init: function() {
7.       $.ajax({
8.         type: "GET",
9.         url: 'https://api.instagram.com/v1/users/search?q='+
10.          usuario + '&access_token='+ token + '',
11.         success: function(data) {
12.           instagram.loadImages(data.data[0].id);
13.         }
14.       });
15.     },
16.     loadImages: function(userID) {
17.       $.ajax({
18.         type: "GET",
19.         dataType: "jsonp",
20.         cache: false,
21.         url: 'https://api.instagram.com/v1/users/' + userID +
22.          '/media/recent/?access_token='+ token + '',
23.         success: function(data) {
24.           // ...
25.         }
26.       });
27.     }
28.   };
29. }();
```



GET	/analyses	Pull analysis
GET	/analysis/{id}	Retrieve a blog post using its ID
GET	/api/{id}	Retrieve an API
GET	/apis	Retrieve APIs
GET	/buildingblock/{id}	Retrieve a building block using its ID
GET	/buildingblock/types	Retrieve a list of the building block types
GET	/buildingblocks	Pull building blocks
GET	/curated	Pull curated
GET	/curated/{id}	Retrieve a curated item using its ID
GET	/tool/{id}	Retrieve a tool using its ID
GET	/tools	Pull tool

API Evangelist - Core APIs

These are the APIs that provide access to my core systems used in monitoring of the API space.

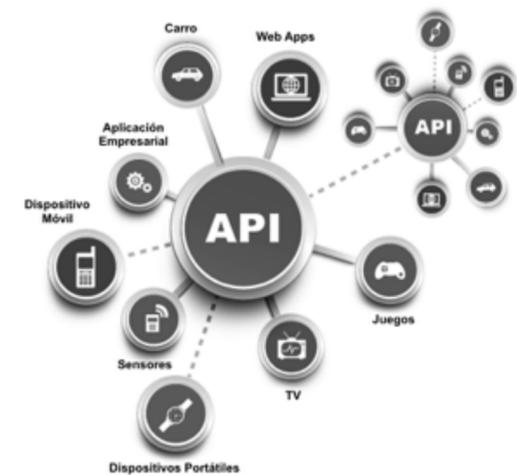
default [Show/Hide](#) | [List Operations](#) | [Expand Operations](#)

GET	/analyses	Pull analysis
GET	/analysis/{id}	Retrieve a blog post using its ID
GET	/api/{id}	Retrieve an API
GET	/apis	Retrieve APIs
GET	/buildingblock/{id}	Retrieve a building block using its ID
GET	/buildingblock/types	Retrieve a list of the building block types
GET	/buildingblocks	Pull building blocks
GET	/curated	Pull curated
GET	/curated/{id}	Retrieve a curated item using its ID
GET	/tool/{id}	Retrieve a tool using its ID
GET	/tools	Pull tool

```
1. var token = 'YYY';
2. var usuario = "XXX";
3.
4. var instagram = function() {
5.   return {
6.     init: function() {
7.       $.ajax({
8.         type: "GET",
9.         url: 'https://api.instagram.com/v1/users/search?q='+
10.          usuario + '&access_token='+ token + '',
11.         success: function(data) {
12.           instagram.loadImages(data.data[0].id);
13.         }
14.       });
15.     },
16.     loadImages: function(userID) {
17.       $.ajax({
18.         type: "GET",
19.         dataType: "jsonp",
20.         cache: false,
21.         url: 'https://api.instagram.com/v1/users/' + userID +
22.          '/media/recent/?access_token='+ token + '',
23.         success: function(data) {
24.           // ...
25.         }
26.       });
27.     }
28.   };
29. }();
```

Request 1 points to line 7.

Request 2 points to line 17.



sitecore®
Own the experience®



INTERCOM



ACQUIA®



MailChimp



The API Landscape

Last Update: March, 2017

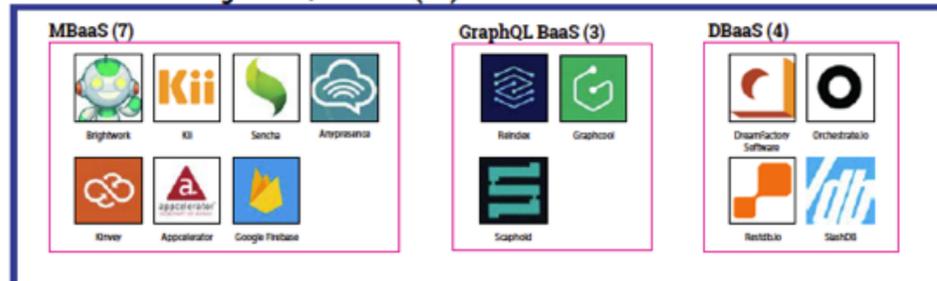
Business Processes as an API/API-as a Product/Transactional APIs (151)



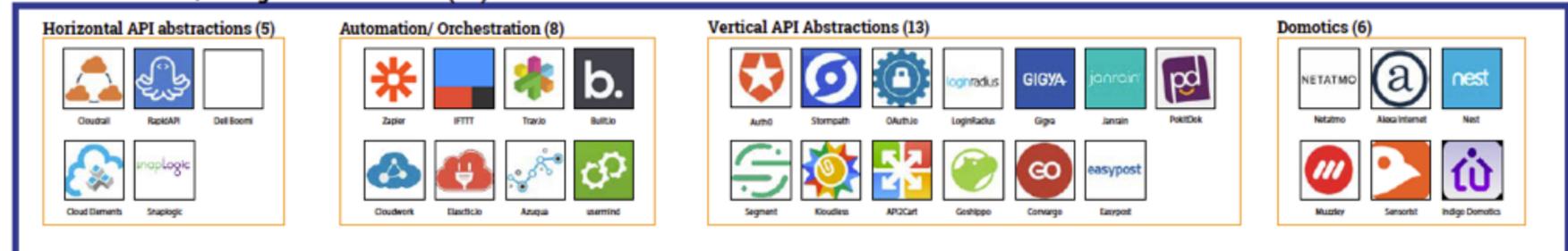
API Lifecycle platform (78)



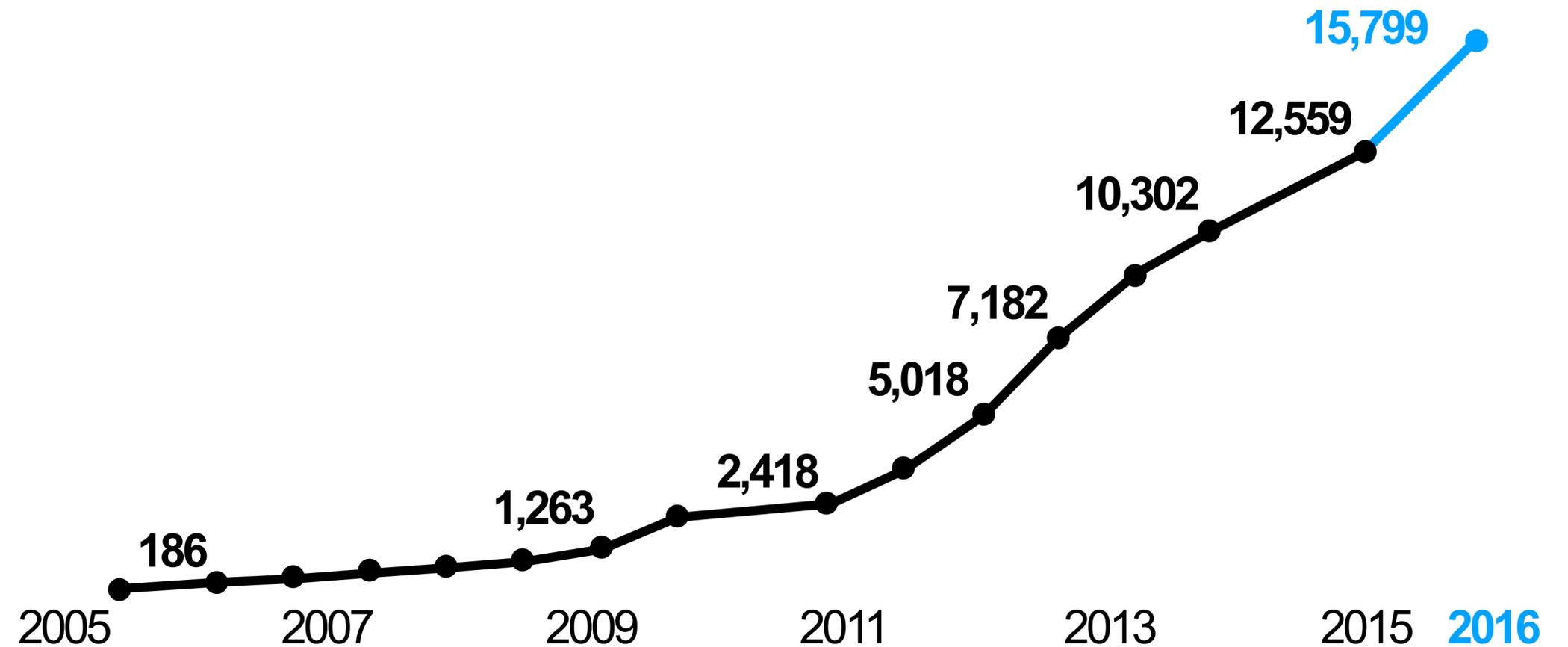
Backend Building Tools/MBaaS (14)



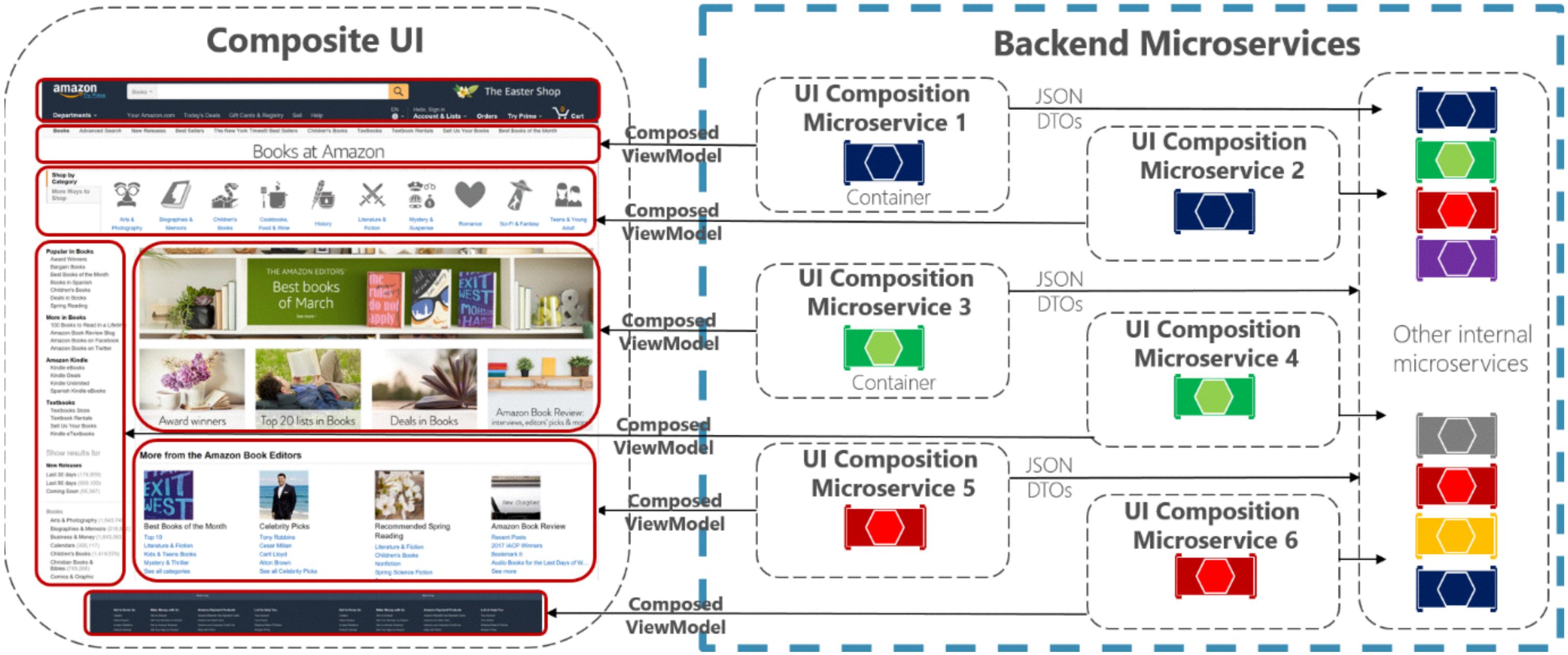
API Abstraction / Integration Platform (32)



CRECIMIENTO DE API PÚBLICAS LISTADAS EN PROGRAMMABLEWEB.COM

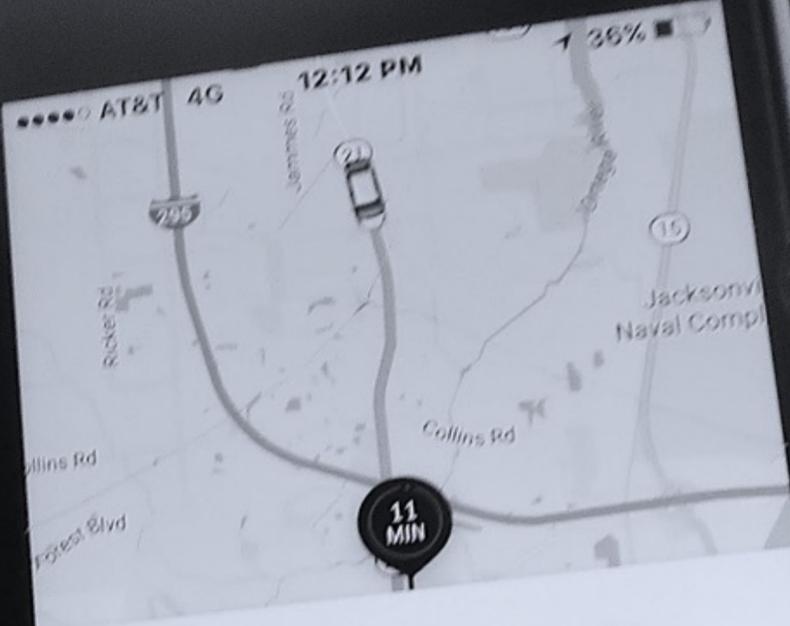
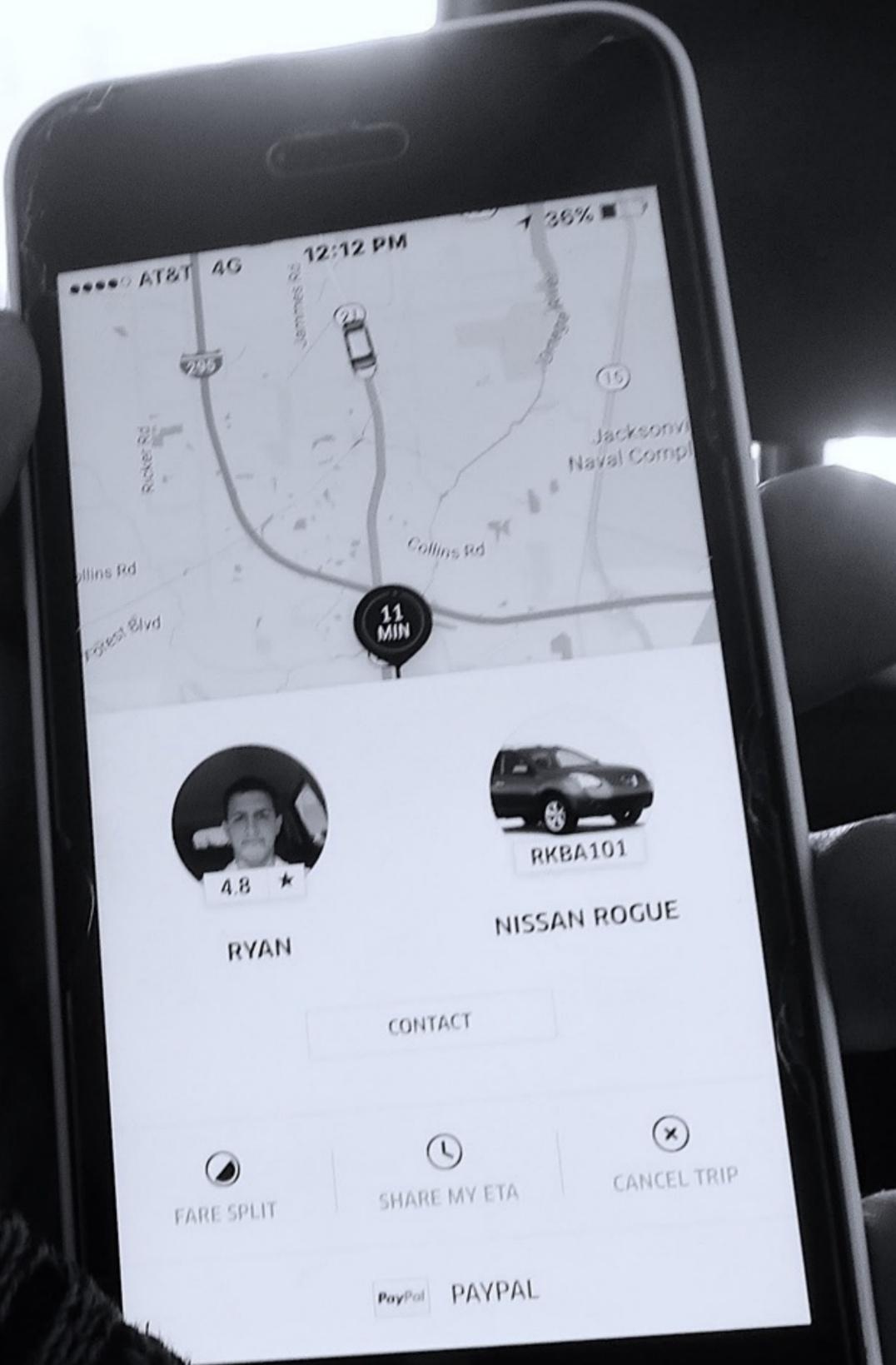


¿ QUÉ ES UN
MICROSERVICIO ?





NETFLIX & MICROSERVICIOS



4.8 ★

RYAN



RKBA101

NISSAN ROGUE

CONTACT

FARE SPLIT

SHARE MY ETA

CANCEL TRIP

PayPal PAYPAL

REQUISITOS DE UNA EMPRESA DIGITALMENTE TRANSFORMADA O NATIVA DIGITALMENTE

1. Debe conectar de forma flexible todos sus departamentos de manera digital.

2. Debe incorporar el "marketing" en sus productos digitales (hacking de crecimiento).

3. Debe diferenciar creativamente sus productos, marketing y operaciones.

4. Debe cambiar rápidamente en respuesta a nuevas oportunidades y amenazas.

5. Debe ser capaz de asociarse dinámicamente con otras empresas digitalmente.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL

“CIUDADANOS” DESARROLLADORES

que no usan código o herramientas de código bajo para crear apps para web y apps para móvil, contenido interactivo, bots y otros tipos de experiencias funcionales para el staff, prospectos y consumidores.

“CIUDADANOS” INTEGRADORES

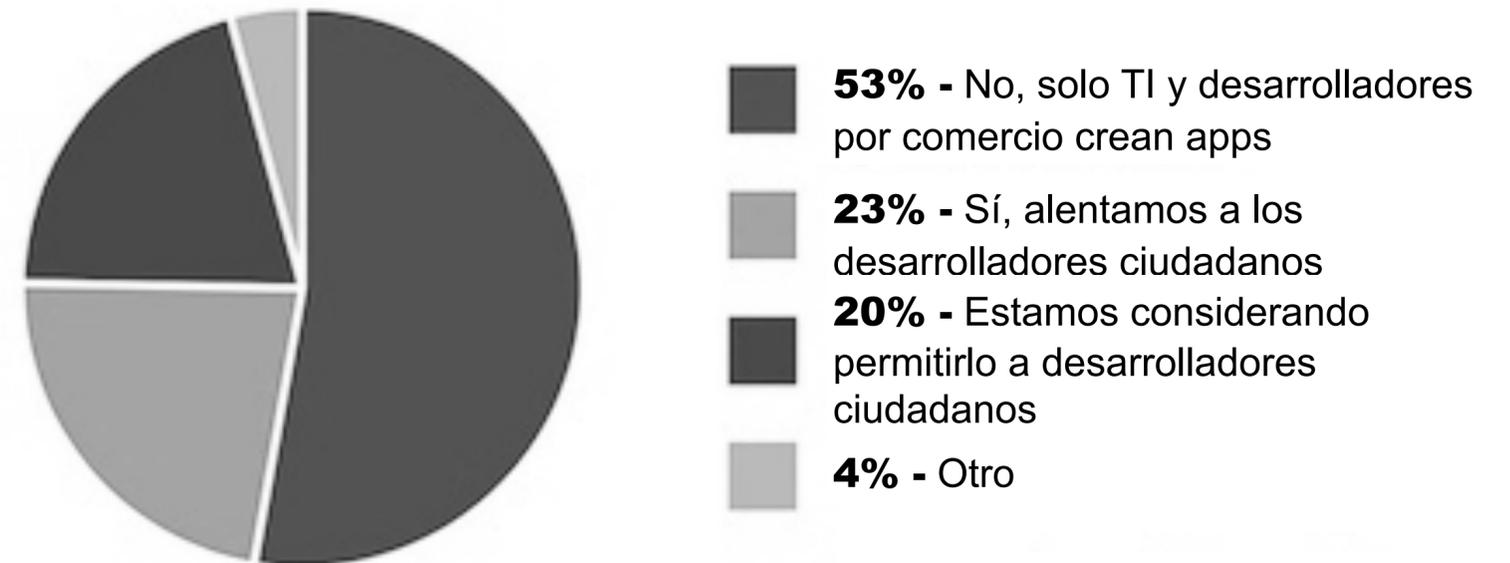
que usan iPaaS y otras herramientas de automatización de flujos de trabajo para crear procesos de negocios sobre la marcha, datos de ruta de forma inteligente y actividades desencadenantes en varios equipos.

“CIUDADANOS” ANALISTAS o

“CIUDADANOS” CIENTÍFICOS DE DATOS

que fácilmente pueden unir datos de inteligencia de negocios de distintas fuentes bajo demanda, analizarla, visualizarla, extraer insights y hasta automatizar decisiones al respecto.

¿Su compañía permite a empleados que no son desarrolladores por comercio (desarrolladores ciudadanos) crear apps?



Fuente: OutSystems 2017

LOS PROVEEDORES DE SOFTWARE DE MARKETING VAN EN ESTA DIRECCIÓN:

- Salesforce ha sido durante mucho tiempo el líder de la plataforma en el espacio, con [miles de integraciones de ISV](#) y un [ecosistema grande y maduro para aplicaciones personalizadas](#). Consulte developer.salesforce.com y tome nota de [Heroku](#).
- Adobe ha lanzado el centro de [I/O de Adobe](#) para la documentación y los servicios de la API en toda su cartera y [Adobe Marketing Cloud Exchange](#) para promover su creciente ecosistema de socios tecnológicos.
- La nueva oferta de [Hybris-as-a-Platform](#) (YaaS) de SAP se presenta explícitamente como un ecosistema de microservicio basado en la nube para el comercio digital, con énfasis en proporcionar una [amplia flexibilidad API](#) para los desarrolladores.
- En el segmento SMB, la nueva [pila de crecimiento](#) de HubSpot - para vincular marketing y ventas en un mundo digital- presenta un [conjunto expandido de API](#) en su plataforma y un [ecosistema creciente de desarrolladores de ISV](#).
- Marketo fue uno de los primeros [defensores de una estrategia de plataforma abierta](#), con su gran [ecosistema ISV de LaunchPoint](#) y un [centro actualizado para desarrolladores](#). Tenga en cuenta que su nuevo CEO, [Steve Lucas](#), tiene experiencia en ofertas de plataforma líderes en SAP y Salesforce.

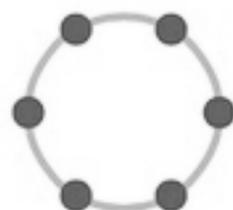
ROLES ASOCIADOS EN QUE LA NUBE PUEDE JUGAR UN PAPEL IMPORTANTE:

- Plataformas de datos de clientes
- Motores de decisión de marketing
- Ejecución de canal "Servicios"

80% NUBE / 20% NEGOCIO

ESTADO DE LA TECNOLOGÍA DE MERCADEO 2017

Cerrando la brecha entre la innovación y adopción de Martech



Al menos la mitad de los mercadólogos (48%) han desarrollado de las mejores pilas de tecnología provenientes de múltiples puntos de solución, mientras que solo el 21% usa un único grupo de proveedor.

PILAS DE TECNOLOGÍA DE MERCADEO ACTUAL

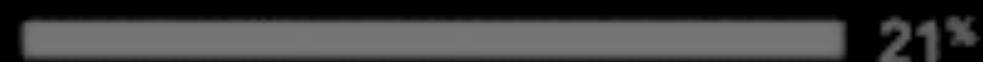
La mejor arquitectura integrada



La mejor arquitectura fragmentada



Soluciones por partes limitadas



Grupo de un solo proveedor



No existente



Tecnología propia ("dark martech")



BEST OF BREED MARKETING STACKS

DE MACRO A
MICROSERVICES





3

COMPETENCIA VERTICAL

MAYOR AMENAZA QUE LA
COMPETENCIA HORIZONTAL

COMPETENCIA HORIZONTAL

COMPETENCIA VERTICAL

Marketer

Service Providers
System integrators, agencies, consultants

MarTech/AdTech
Software used by marketing teams

Internet Services
Social media, digital natives

Client Interfaces
Browsers, plug-ins, connectivity, devices

Consumer

PUBLICIS.SAPIENT | accenture | Deloitte | WPP | AllianceData | McKinsey&Company | pwc | IBM

<ul style="list-style-type: none"> DoubleClick AdMob FAMEBIT Google AdWords Google Analytics Google Analytics 360 Suite Google Consumer Surveys Google Cloud Platform 	<ul style="list-style-type: none"> amazon web services amazon advertising createspace Alexa 	<ul style="list-style-type: none"> Facebook Ads atlas Instagram Ad Solutions 	<ul style="list-style-type: none"> Bing ads Power BI Cortana Intelligence Suite Microsoft Dynamics Microsoft Azure 	<ul style="list-style-type: none"> ORACLE IBM sitecore Adobe HubSpot ion SAS salesforce GHOSTERY Marketo Aol. SAP sprinklr
<ul style="list-style-type: none"> Google Suite Google+ Google Hangouts waze YouTube Google Maps 	<ul style="list-style-type: none"> amazon amazon Prime Zappos audible goodreads twitch IMDb 	<ul style="list-style-type: none"> facebook Instagram Messenger WhatsApp 	<ul style="list-style-type: none"> skype Office LinkedIn Bing Outlook.com 	<ul style="list-style-type: none"> Quip satisfaction twitter tripadvisor NETFLIX ebay snapchat Spotify yelp YAHOO! Pinterest airbnb Aol. Apple UBER
<ul style="list-style-type: none"> Google fiber Pixel Daydream GLASS ASSISTANT chrome android nest 	<ul style="list-style-type: none"> amazon dash amazon fireTV amazon kindle amazon echo 	<ul style="list-style-type: none"> oculus AQUILA 	<ul style="list-style-type: none"> XBOX HoloLens Surface Cortana Lumia Windows Microsoft Edge 	<ul style="list-style-type: none"> SONY verizon TESLA ADOBE AIR SAMSUNG Apple mozilla ABP COMCAST Adobe PDF AT&T uBlock GHOSTERY
Alphabet	amazon	facebook	Microsoft	

Vertical Integration/Ownership

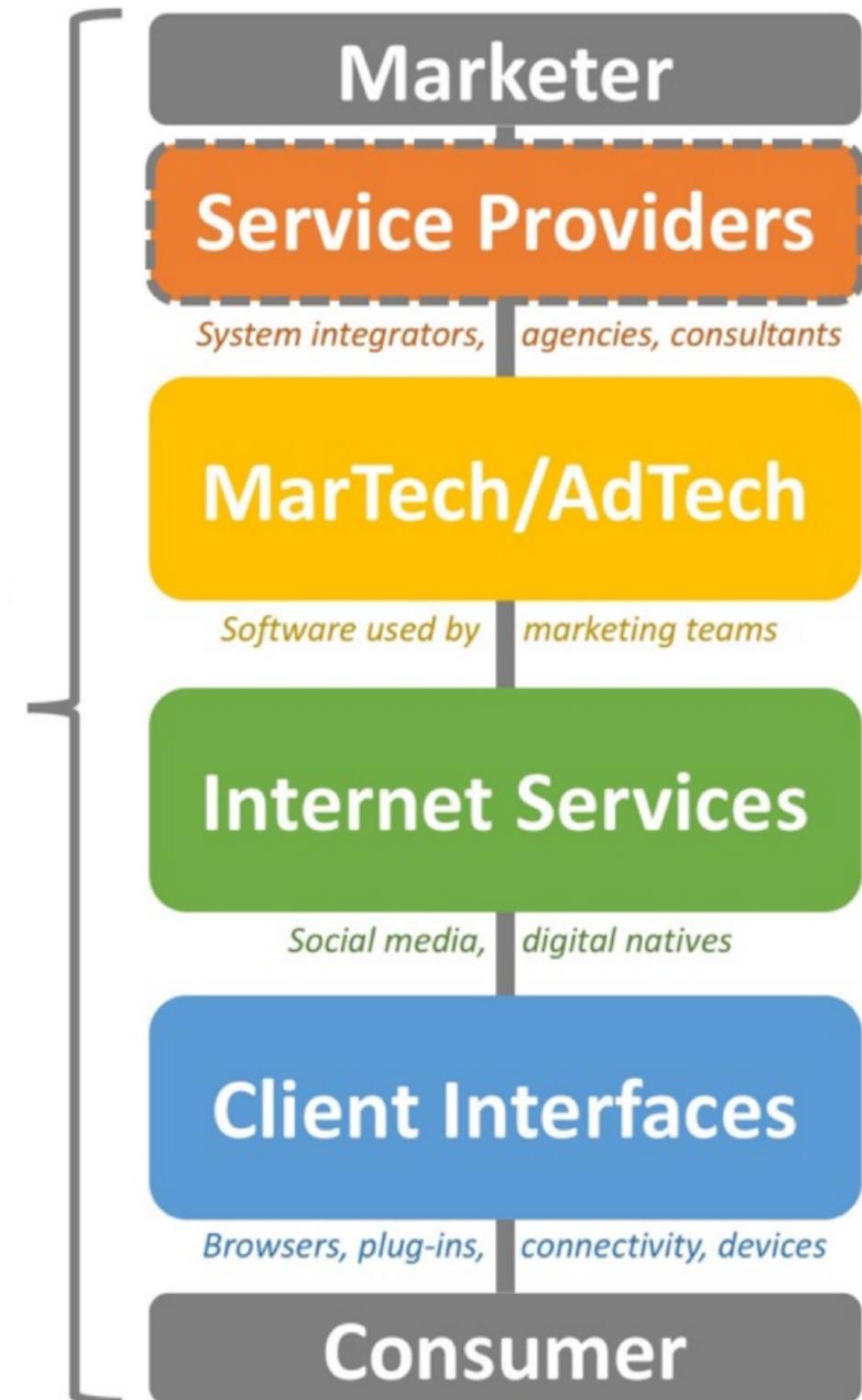
Vertical competition between layers over access, control, and cost in buyer-seller relationships.

COMPETENCIA HORIZONTAL



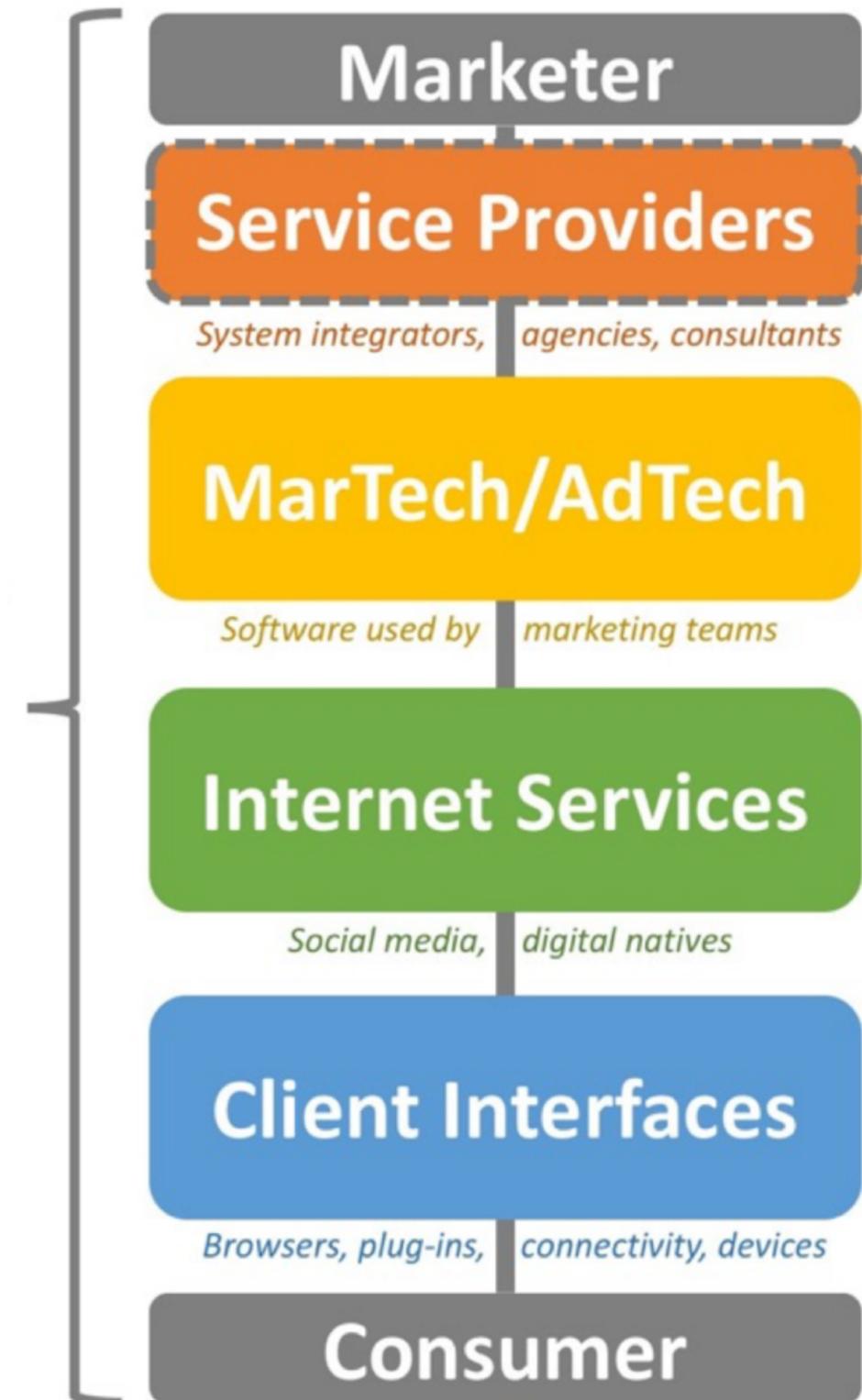
- Proveedores de servicios que trabajan en nombre de los especialistas en marketing.
- Software Martech y Adtech utilizado por los vendedores o sus agentes.
- Los servicios de Internet, como las redes sociales, con los que se usa la interfaz martech y adtech.
- Interfaces de cliente que incluyen hardware (dispositivos), software (navegadores) y proveedores de conectividad.

COMPETENCIA VERTICAL



- Facebook es muy fuerte
- Web browsers débiles
- ¿Qué pasa si le pregunto a Siri, lo que antes me contestaba una búsqueda en Google?
- ¿Por qué Salesforce podría querer comprar Twitter?

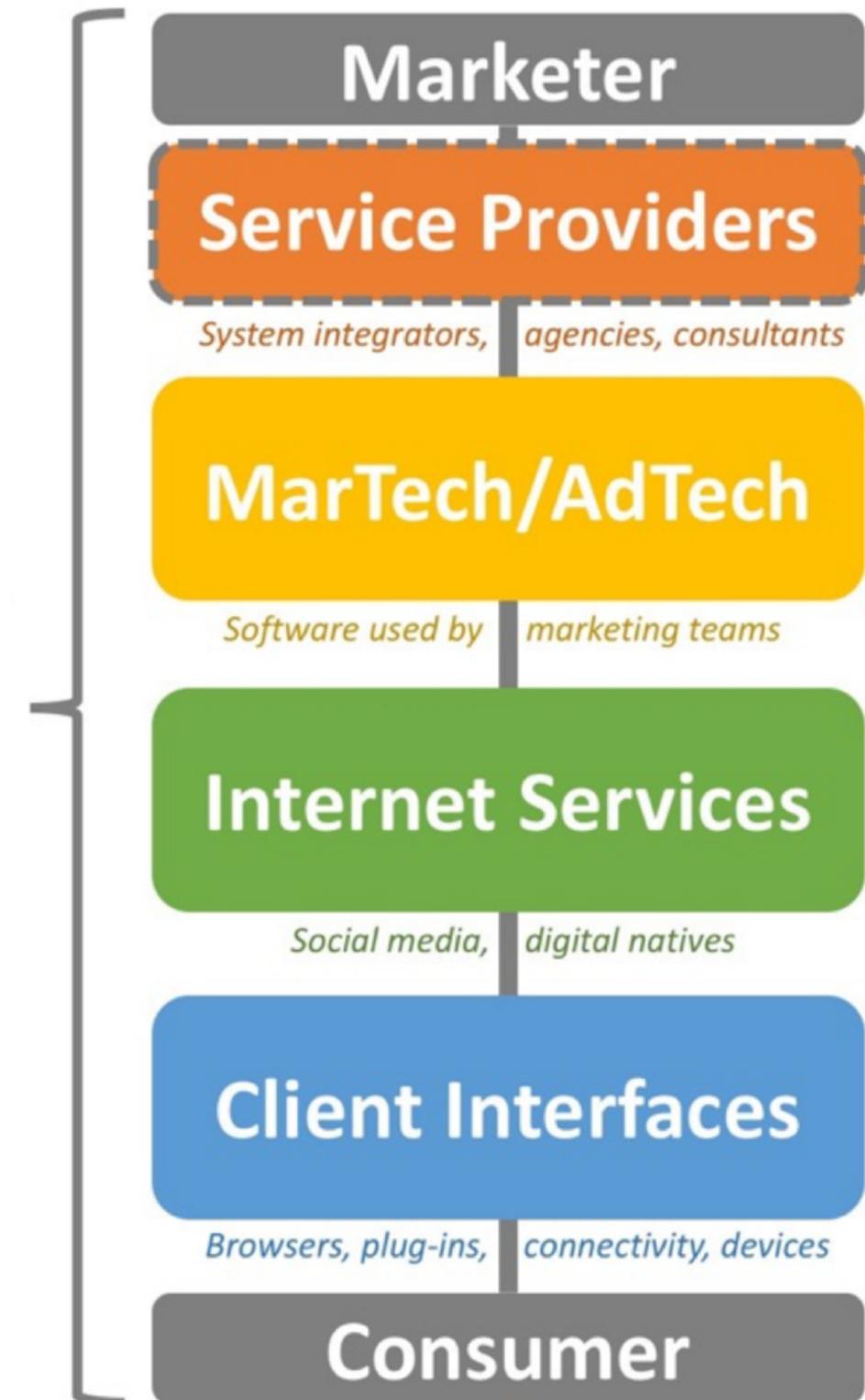
COMPETENCIA VERTICAL



¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

- Reaccionar a mega cambios en el ambiente digital
- Multiplicar y fragmentar interfaces de clientes con lo que se multiplican y fragmentan touchpoints. Más complejidad por un lado y más poder para el consumidor
- Repensar la estrategia propia en forma vertical, no sea que los “partners” se vuelvan en su contra. Entre más bypasses para la mayor cantidad de touchpoints, mejor.
- El mayor peligro es que alguien en la cadena se lleve los clientes por “otro canal” (piense en Amazon Echo)

COMPETENCIA VERTICAL





4

DIGITAL EVERYTHING

AR, MR, VR, IOT, WEARABLES, ETC.
TODO DIGITAL

Internet of Things Landscape 2016

Applications (Verticals)

Personal Wearables Apple WATCH, Samsung Gear2, Pebble, Moto G, LG, Huawei, Fitbit, Jawbone, TomTom, Garmin, Nike, Misfit, Basis, Fitbit, Microsoft Band, ATLAS, MapmyFitness, RunKeeper, LUMO, Amigo, LifeBeam, Athos, Lark, SenSoria, Whoop, Striiv	Home Automation Nest, LIFX, Honeywell, Samsung, Chamberlain, iDevices, Belkin, WeMo, iControl, Savant, Ecovent, Ecobee, Shiva, LightSentry, View, Lutron, Orvibo, Leviton, Somfy, BlueSentry, CEM, Cent, Roost, Tado, Keen	Vehicles Automobiles INRIX, Waze, Automatic, Streetline, Dash, Zee, Navdy, Automile, Vinli, Airbiquity, Censio, OpenXC, Cabstar	Enterprise Healthcare Stanley, Augmedix, Versus, Mc10, Vitalconnect, NovaSom, Omim, Senseonics, Peerbridge, Vivify, AirStrip, Sotera, Rhythm, Monica, Infobionic, TeleTracking, PnuemoCare, Pristine, Vivotra, Omnicare	Industrial Internet Machines Caterpillar, Siemens, Bosch, GE
Fitness Jawbone, Fitbit, TomTom, Garmin, Nike, Misfit, Basis, Huami, Microsoft Band, ATLAS, MapmyFitness, RunKeeper, LUMO, Amigo, LifeBeam, Athos, Lark, SenSoria, Whoop, Striiv	Hubs Nest, Alexa, Insteon, Iris, Bosch, SmartThings, Connect, iRule, Control4, Ieee, Wink, Vera, Proidea, Ninjablocks, Fluent, Nexia, Zonoff	Autonomous Google Self-Driving Car Project, Apple, Audi, GM, Tesla, Daimler, Uber, Cruise, Ford, Quanergy, Delphi, Novariant, Zdx, Nutonomy, Peloton, Valeo	Retail RetailNext, Euclid, Theatro, Prish Skylabs, Hiku, Cloudtags, Gimbal, Phunware, Nomi, Variable	Energy Schneider Electric, Itron, Enlighted, SolarCity, Trilliant, Enevo, EnerNOC, Rigbelly, OS, OutSmart, Enbala, E-on, Energy14, Lucid, SilverSpring, Energysavvy, HydroPoint, Sensity
Health Withings, Kinsa, Telcare, NeuroSky, Halo, Thync, Beam, Quanttus, Proteus, Sols, Ginger.io, iHealth, EarlySense, Xethru, Nanowear, Vessyl, Beddit, Sano, Hello, Chrono, EyeSmart, Global Kinetics, AdhereTech, AliveCor, Propeller, Health, Sensor, MyDx	Security August, Schlage, Kwikset, Dropcam, Canary, Vivint, SimpliSafe, Ring, Ximi, Alarm.com, KeyMe, Evercam.io, Lockitron, SimpliKey, Latch, Cocoon, Seek, Scout24	UAVs DJI, 3DR, Parrot, Airware, Lily, CyPhy, SkyCatcher, Skydio, Yuneec, DroneDeploy, Hexo+, JRL, Sky Futures	Payments / Loyalty PayPal, Shopify, Square, Verifone, Payleven, Belly, Coin, Cantaloupe, ACS, ShopKeep, Ciright, LevelUp, Dualid	Supply Chain Fleetmatics, Impinj, Vilco, OmniID, SkyBitz, SmartDrive, Telogis, Assetpulse, Weft
Entertainment Sonos, Razer, Doppler Labs, Roli, Narrative, Soundhawk, Pocol, Electric Objects, Meural, Normal	Kitchen June, Nomiku, Drop, Supermechanical, Parity, Moment Machines, Brewbot, Innit, Sereniti	Sensing Netatmo, Loo, Ambient, Birdi, AWair, CubeSensors, Wally, Sense, TransformAir	Smart Office LogMeIn, Crestron, Kisi, Robin, Building Robotics, Clear, Cubi, Xora, EB, Eventboard	Robotics Amazon Robotics, ABB, Clearpath, Harvest Robotics, Boston Dynamics, Kuka, Robotix, Empire, Liquid Robotics, Tempo Automation, OpenRV
Sports Strava, Wilson, Babolat, Peloton, Zepp, Arccos, Infomotion, Ricon, Swingbyte, Golf, Xsens	Pets Whistle, Petnet, Hachiko, Petcube, FitBark	Garden Edyn, Plantink, Bitponics, Rachio	Infrastructure World, Sensing, Tachyus, Mfest, Eltav, Smart Cloud, M2M, Incon, Smart Structures, LumaSense Technologies, SensorLogic, GroundMetrics	Industrial Wearables Glass, Daqri, Parsable, Xeye, APX
Family Nucleus, Ily, Halo, Glow, Owllet, Good Night Lamp, Filip, Bellabeat, Monbaby, Ouline, Livescribe, Lully	Consumer Robotics Aldebaran, Jibo, IRobot, RobotsLAB	Trackers Tile, Iotera, TrackR	Agriculture John Deere, Adapt-N, Ag Leader, Onfarm, Pvcno, Airbus, Smartfield, Afimilk, Zed, ClimateMinder, Spensa, I-Linc	3D Bdsystems, Project Tango, Intel, RealSense, Stratasys, Occipital, Matterport, Formlabs, Desktop Metal, Carbon, BotFactory, Shapeways, Sculpteo, Woodoo

Platforms & Enablement (Horizontal)

Software Xively, Aveda, Jasper, Lemery, Ayla Networks, ThingWorx, FTTI, Numerex, Seebo, M2M, Zatar, Covisint, Autodesk, Seecontrol, PubNub, Thingsquare, BSquare, Greenwave, M2M, Wisilica, InnoPath, Peoplepower, Machineshop, C3IoT, Arrayent	Full Stack Samsara, Eurotech, Predix, Helium, Telit	Connectivity Sigfox, Sierra Wireless, Neul, Filament, Aeris, InGenue, Veniam, Kore, Intamac, Skyroam, Rkessa, Senet, Actility	Virtual Reality Oculus, Vive, PlayStation VR, Samsung Gear VR, OSVR, Avedant	Printing / Scanning Bdsystems, Project Tango, Intel, RealSense, Stratasys, Occipital, Matterport, Formlabs, Desktop Metal, Carbon, BotFactory, Shapeways, Sculpteo, Woodoo
Developer Electric Imp, Tessel, Resin.io, Particle, TheThings.io, Konekt, Wovyn, SensorCloud, NewAer	Security Symantec, Gemalto, Bastille, Inside, Mocana, Neura, Shodan, Escrypt, SecuriThings, CyberFlow, OWASP	Augmented Reality Microsoft HoloLens, Magic Leap, Meta, Sony, Blippar, ZSpace, Vuzix, Epson, Paracosm	Other Amazon, Alexa, Thalmic, Nod, Emotiv, Leap, Sixsense, Ieee, Rhythm, Omi, Api.ai	Content / Design Sketchfab, Thingiverse, GrabCAD, Autodesk, Body Labs, Floored, Dassault Systems
Analytics Splunk, Sumologic, Stratoscale, Iobeam, Kaazing, TempolQ, Uptake, Glassbeam	Open Source Kaa, ThingSpeak, Iot, Webinos, OpenHAB, Nimbits	Telecom Verizon, AT&T, China Mobile, T-Mobile, Sprint, Airtel, Telefonica, Orange, US Cellular, Vodafone	Consultants / Services IDEO, Dragon Innovation, MeshSystems, PTC, Pch, R/GA, MakeXYZ, Ailux, 8	Partners Amazon, Walmart, Best Buy, Apple, Target, Lowe's, Techstars, Highway1, Lemnos Labs, BOLT
Sensor Networks Placemeter, Safecast, SST, Motionloft	Mobile OS iOS, Android, Brillo, HomeKit, BlackBerry	M2M Intel, Qualcomm, Broadcom, Siemens, Texas Instruments, Atmel, Laird, Cisco, Fibocom, GoTenna, GainSpan, Altair, Weaved	WiFi Eero, Starry, BRCK	Manufacturing Foxconn, Flex, Jabil, PEGATRON, Benchmark, Celestica

Building Blocks

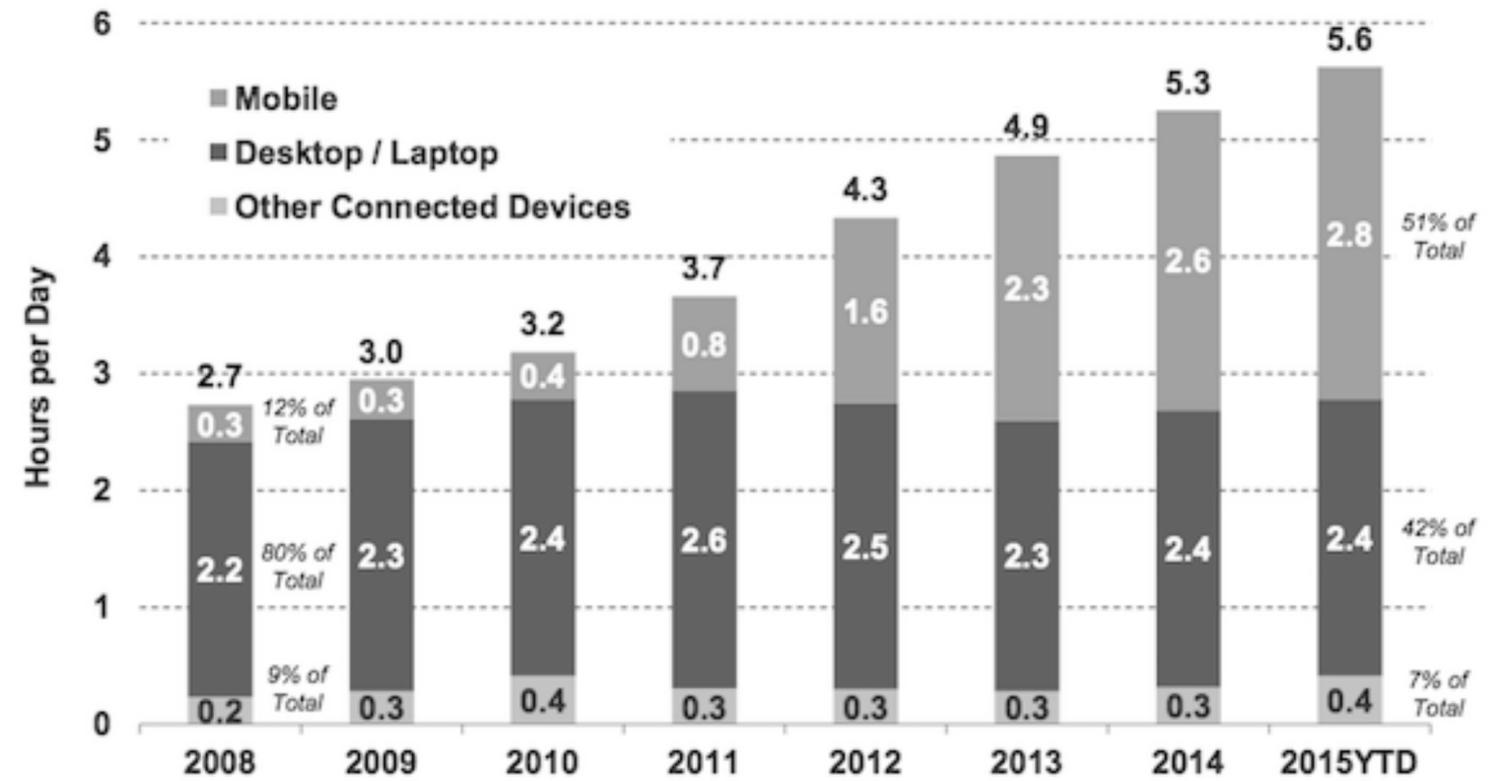
Hardware Processors / Chips Intel, Qualcomm, Toshiba, Texas Instruments, Atmel, ARM, NVIDIA, LG, Siemens, NP, Movidius	Software Cloud Google Cloud Platform, Cisco, IBM Watson IoT Platform, Microsoft Azure, Amazon Web Services	Connectivity Protocols WiFi, Bluetooth, ZigBee, LoRa Alliance, MQTT, NFC, 2Wave, AMQP, M-Bus, OMA, MiWi, X10, Thread, HART, BITX, DDS, RFID, CoAP, RuBee, 2G, 3G, 4G, LTE, 6LoWPAN, LWM2M, DDS, LIDAR	Telecom Verizon, AT&T, China Mobile, T-Mobile, Sprint, Airtel, Telefonica, Orange, US Cellular, Vodafone	Partners Incubators Techstars, Highway1, Lemnos Labs, BOLT
Sensors NP, Atmel, Texas Instruments, National Instruments, Libelium, Psிக்க, Qualtré, MEMSIC, Valenc, PetaSense, Xerafy, Skyetek, mCube, MOOG, ThingMagic	Mobile OS iOS, Android, Brillo, HomeKit, BlackBerry	M2M Intel, Qualcomm, Broadcom, Siemens, Texas Instruments, Atmel, Laird, Cisco, Fibocom, GoTenna, GainSpan, Altair, Weaved	WiFi Eero, Starry, BRCK	Funding Kickstarter, Indiegogo, AngelList
Parts / Kits Arduino, Raspberry Pi, LittleBits, Octopart, Xilinx, Relayr, Adafruit	Charging UBeam, WiTricity, AMPY, Humavox	Alliances AllSeen Alliance, OMA, Industrial Internet Consortium, Aioti, Open Connectivity Foundation	WiFi Eero, Starry, BRCK	Partners Amazon, Walmart, Best Buy, Apple, Target, Lowe's, Techstars, Highway1, Lemnos Labs, BOLT



WEB BASED + SOCIAL MEDIA

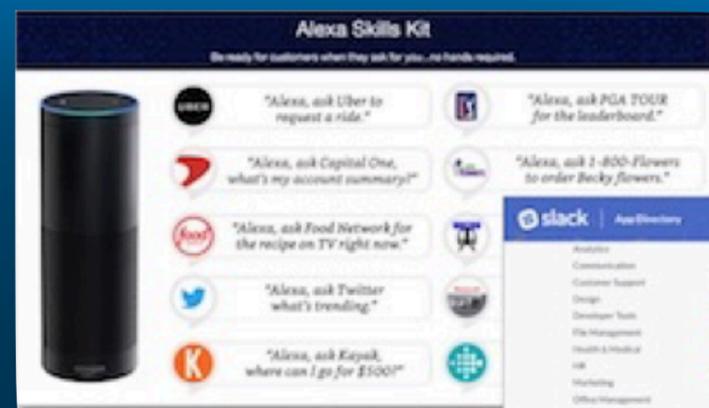
MOBILE FIRST!

Time Spent per Adult User per Day with Digital Media, USA,
2008 – 2015YTD

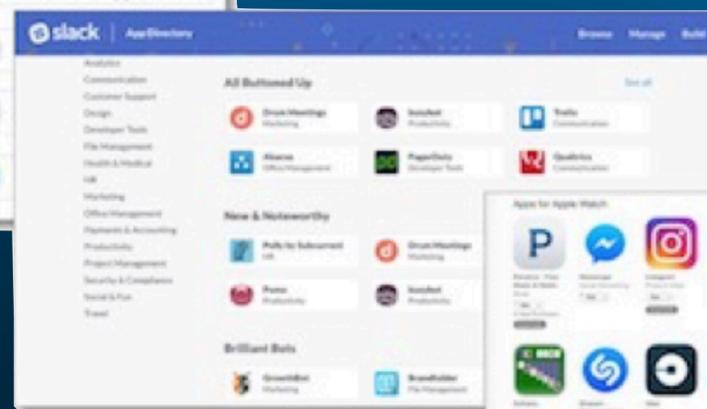


@KPCB Source: eMarketer 9/14 (2008-2010), eMarketer 4/15 (2011-2015). Note: Other connected devices include OTT and game consoles. Mobile includes smartphone and tablet. Usage includes both home and work. Ages 18+; time spent with each medium includes all time spent with that medium, regardless of multitasking.

3 NUEVOS PUNTOS DE CONTACTO QUE NO SON WEB-BASED



HABILIDADES DE ALEXA



APPS DE SLACK



APPS DEL APPLE WATCH

- ◉ **Web** — debe funcionar en computadoras de escritorio / portátiles, tabletas, teléfonos inteligentes, etc.
- ◉ **Mobile** — native apps, SMS (no han muerto todavía!), experiencias AR/VR, etc.
- ◉ **Beacon** — experiencias móviles desencadenadas y basadas en geolocalización
- ◉ **Chatbots** — basado en la pantalla y basado en voz, en una variedad de dispositivos
- ◉ **Wearables** — relojes inteligentes y más wearables específicos
- ◉ **Anteojos y headsets AR/VR** — desde [Google Cardboard](#) hasta [Oculus](#) y [HoloLens](#)
- ◉ **TVs conectados con una explosión de contenido OTT y servicios**
- ◉ **Carros conectados** — [Android Auto](#) y [Dash](#) son dos ejemplos de plataformas
- ◉ **Señal digital out-of-home y kioskos digitales** — incluyendo funcionalidades de realidad aumentada
- ◉ **APIs como interfaz digital para desarrolladores ciudadanos con herramientas como IFTTT**
- ◉ **Nuevas experiencias de punto de venta** — [Amazon Go](#) es un ejemplo de que tan lejos se puede ir
- ◉ **Impresión 3D para la entrega digital de elementos físicos a prospectos / clientes**
- ◉ **... y una matriz esencialmente infinita de objetos activados por Internet of Things más específicos**

¿QUÉ HACER?

1

EMBRACE DIGITAL EVERYTHING

2

THINK MECHANISMS MORE THAN MEDIA.

3

“SERVICE FIRST” (AND “DATA FIRST”) DEVELOPMENT

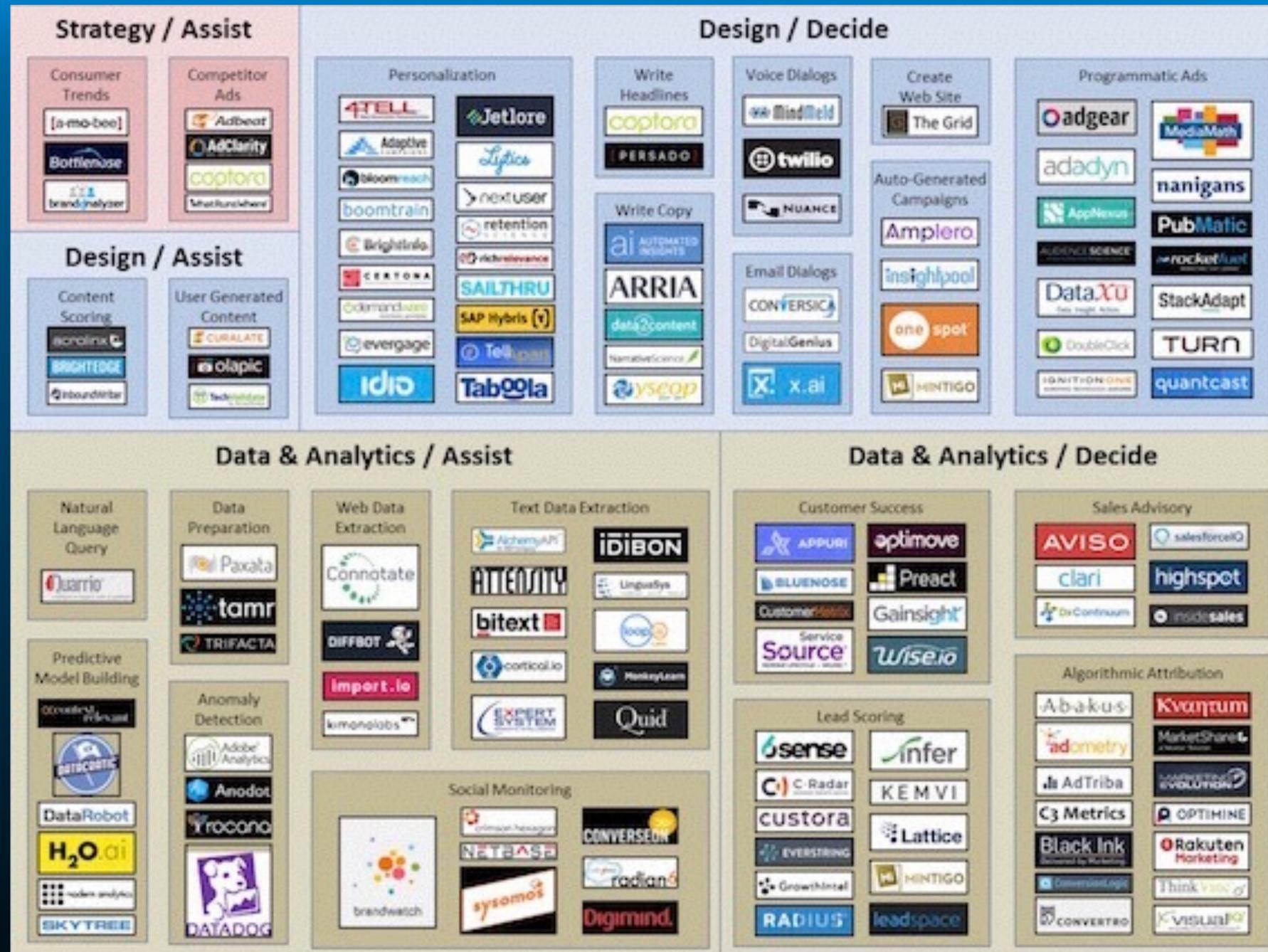
5

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

MULTIPLICA LA
COMPLEJIDAD
OPERACIONAL



INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA MARKETING



Browser tabs: Inbox (27,696) - barahona@g... | Google Calendar - Event detail | (51) WhatsApp

Address bar: Secure | <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox?compose=161be5b04c596485>

Bookmarks: Apps | Bookmarks | digital marketing | BI | app security | Agenda telefonica | systems thinking | EHR | Python | Home20+ | Import to Mendeley | Other Bookmarks

Google logo and search bar

Gmail navigation: Gmail | Pause | Primary | Social (25+ new) | Promotions

Compose button

Inbox (27,696) | Sent Mail | Drafts (892) | Spam (1,248) | Trash

Categories: !Action | !Waiting On | [Imap]/Drafts | [Tonight] (15,555) | [Tonight]/FierceG... | Boomerang | Boomerang-Outbox | Boomerang-Retur... | Meditek | MMR (6,063) | Notes | oas educ | P/Actualizacion Inn... | P/Actualizacion TI | P/brazil

Primary inbox items:

- Amazon.com [Tonight] "What? [Blu- 10:07 am
- New Message
- To: Irene Issa El Khoury (irene.issaelkhoury@sociometrik...)
- From: Juan Carlos Barahona <juan.barahona@incae.edu>
- Subject: Dr. Juan Carlos Barahona Associate Professor of Management of Innovation and Technology
- INCAE Business School
Twitter: @juanbarahona
about.me/juan.barahona
- "Most of what we call management consist of making it difficult for people to get their work done" Peter Drucker

Rich text editor: Sans Serif | T | B | I | U | A | [List icons]

Send button

Notification: There have been some changes to the pricing plans. [Learn More](#)

User Profile: Irene Issa El Khoury

0% CONFIDENCE

Irene is very diligent, steady, and might seem risk-averse, so provide her with a clear expectations and a step-by-step plan.

Quick Tip: Catch the details and set expectations.

- DISC type D
- Greeting: Hello Irene,
- Prefers: call with an agenda
- Likes: critique
- Avoids: assumptions

[View Full Profile](#)

PERSONALITY INSIGHTS

Gmail interface showing an email composition window for a message to Jacqueline Pérez. The email content includes a quote by Peter Drucker: "Most of what we call management consist of making it difficult for people to get their work done".

COMPOSE

Primary | Social (25+ new) | Promotions (Tarjetas Banco)

Amazon.com [Tonight] "What? [Blu- 10:07 am

New Message

To: Jacqueline Pérez

From: Juan Carlos Barahona <juan.barahona@incae.edu>

Subject:

Dr. Juan Carlos Barahona
 Associate Professor of
 Management of Innovation and Technology

INCAE Business School
 Twitter: @juanbarahona
about.me/juan.barahona

"Most of what we call management consist of making it difficult for people to get their work done" Peter Drucker

Formatting toolbar: Sans Serif, Bold, Italic, Underline, Text Color, Background Color, Bulleted List, Numbered List, Indent, Outdent, Send, Attachments, Images, Links, Emojis.

Right Panel: Personality Insights for Jacqueline Pérez

There have been some changes to the pricing plans. [Learn More](#)

Jacqueline Pérez
 90% CONFIDENCE

Jacqueline is a natural problem-solver, tries to back up everything that's said with logic and separates emotions from decision-making.

Quick Tip: Let the facts lead your conversation.

- DISC type Cs
- Greeting: Jacqueline,
- Prefers: email with follow-up
- Likes: critique
- Avoids: being rushed

[View Full Profile](#)

PERSONALITY INSIGHTS

Gmail interface showing an email composition window. The browser tabs include "Inbox (27,696) - barahona@g...", "Crystal | The world's largest p...", "Google Calendar - Event detail...", and "(51) WhatsApp". The address bar shows "Secure | https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox?compose=161be5da41faa69a".

Left Sidebar (Navigation):

- COMPOSE
- Inbox (27,696)
- Sent Mail
- Drafts (892)
- Spam (1,248)
- Trash
- Categories:
 - !Action
 - !Waiting On
 - [Imap]/Drafts
 - [Tonight] (15,555)
 - [Tonight]/FierceG...
 - Boomerang
 - Boomerang-Outbox
 - Boomerang-Retur...
 - Meditex
 - MMR (6,063)
 - Notes
 - oas educ
 - P/Actualizacion Inn...
 - P/Actualizacion TI
 - P/brazil

Top Navigation:

- Primary
- Social (25+ new)
- Promotions

Email Composition Window:

- From: Amazon.com [Tonight] "What? [Blu- 10:07 am
- To: Jacqueline Pérez
- From: Juan Carlos Barahona <juan.barahona@incae.edu>
- Subject: [Empty]
- Body:

Dr. Juan Carlos Barahona
Associate Professor of
Management of Innovation and Technology

INCAE Business School
Twitter: [@juanbarahona](#)
[about.me/juan.barahona](#)

"Most of what we call management consist of making it difficult for people to get their work done" Peter Drucker

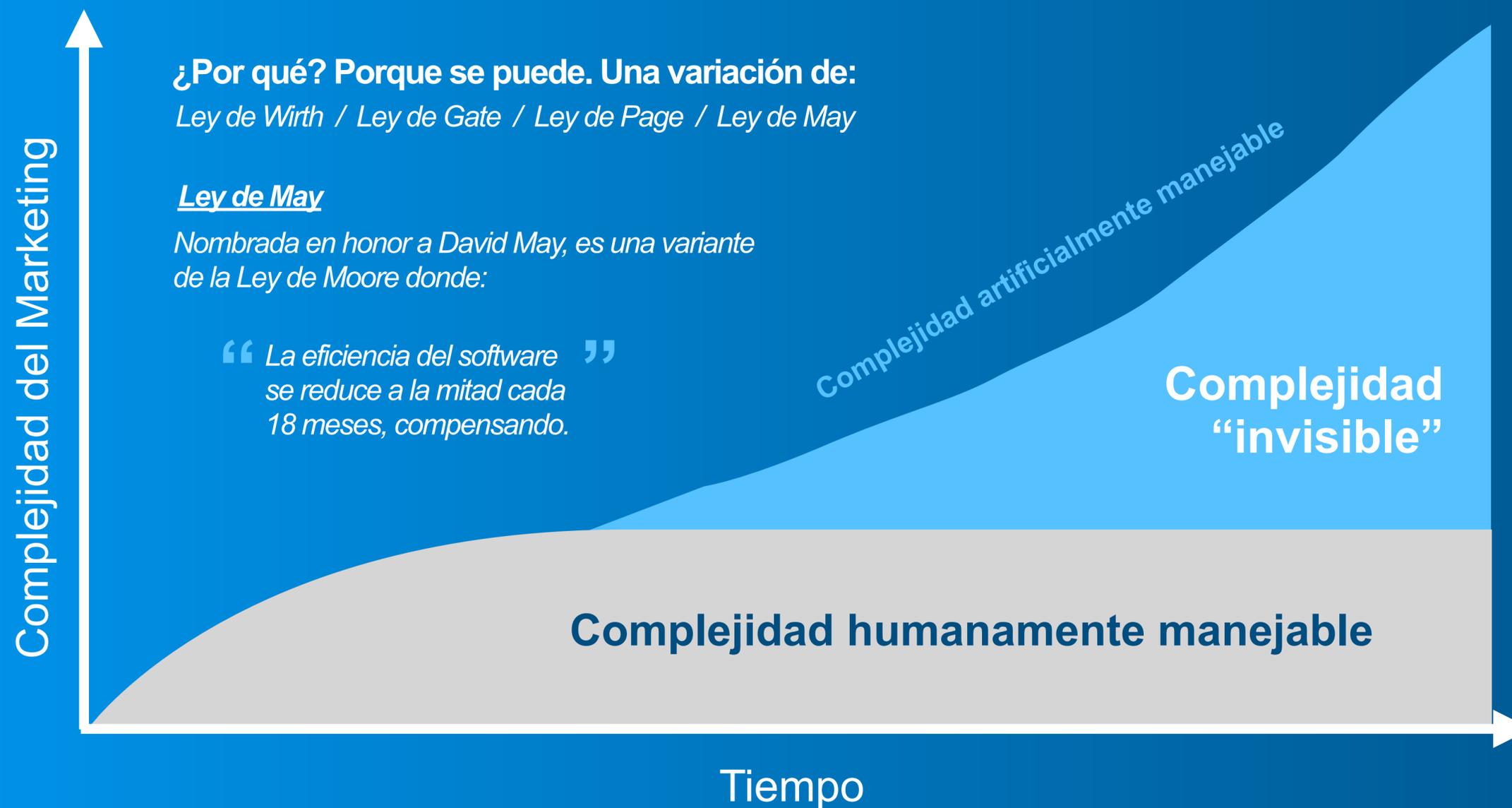
Right Sidebar (Suggestions):

- In a meeting:**
 - [Take time to thoroughly explain your idea](#)
 - [Let them know how they can be helpful](#)
 - [Take time to work out an agenda](#)
- Selling and influencing:**
 - [Offer a wide variety of options](#)
 - [Expect a long sales cycle](#)
 - [Talk about your track record with other customers](#)
- Working together:**
 - [Follow through on your committments](#)
 - [Double-check your work](#)

Bottom Composition Bar:

- Font: Sans Serif
- Buttons: Send, Bold (B), Italic (I), Underline (U), Text Color (A), Bulleted List, Numbered List, Indented List, Link, Emoji

INTELIGENCIA ARTIFICIAL VA A INCREMENTAR LA COMPLEJIDAD DEL MARKETING





CMTS' EXPANDING REACH

2013 PERCENTAGE OF LARGE COMPANIES WITH A CMT

71%

2014

81%

2016 PROJECTED

89%

AGENTS OF INNOVATION

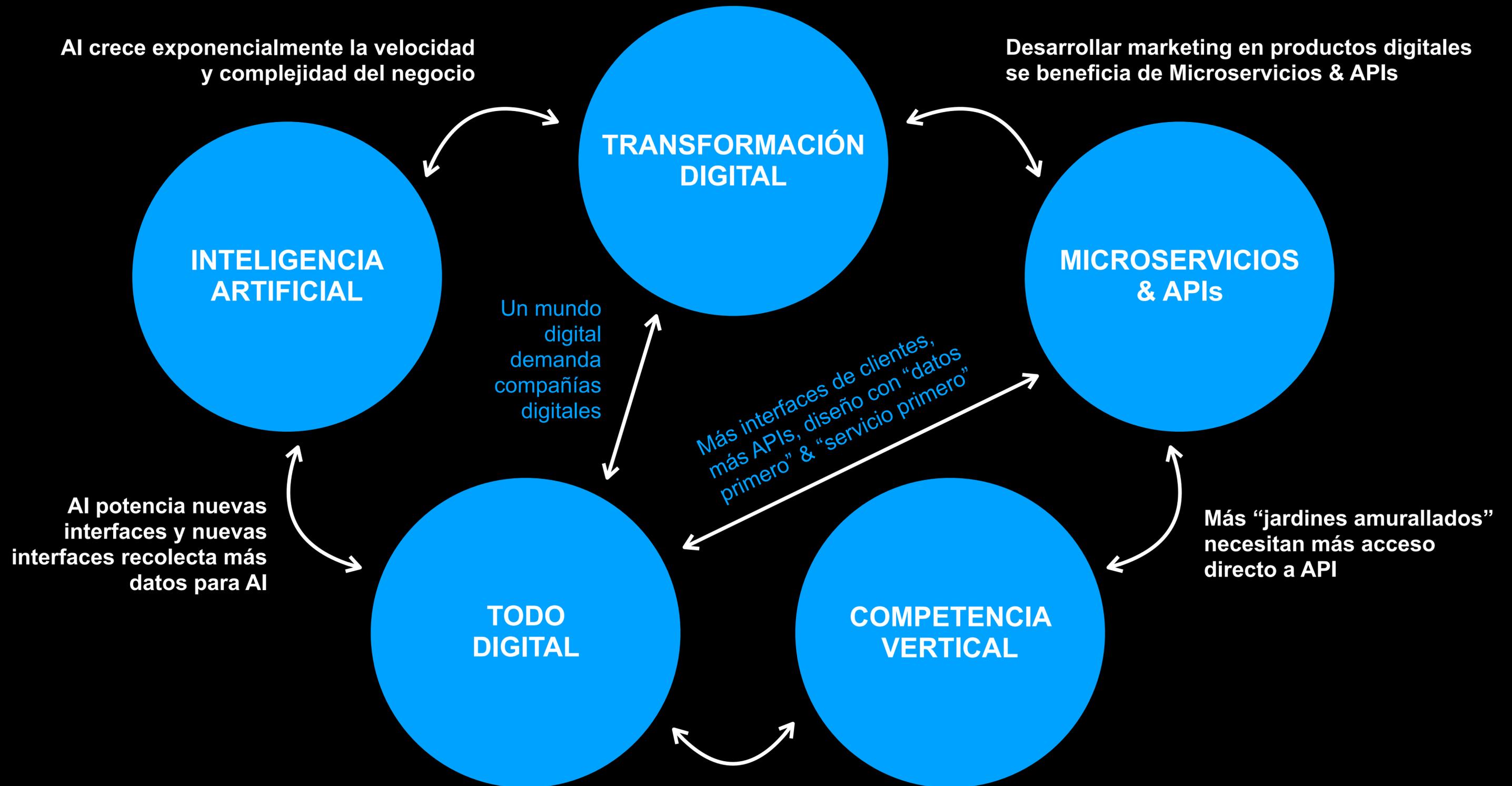
Organizations with a chief marketing technologist are generally ahead of their peers in digital marketing maturity and experimentation to create competitive advantage. They spend, on average, one third more of their total marketing budget on digital (**30%** versus **21%**) and twice as much of it on innovation (**10%** versus **5%**).

SOURCE GARTNER

AT THE NEXUS

The chief marketing technologist sits at the intersection of four groups of stakeholders, serving as a liaison and aligning goals, support, and strategy.





Competencia vertical motiva al desarrollo de nuevas interfaces para clientes y viceversa

OBSTÁCULOS & OPORTUNIDADES

TORBELLINO EMOCIONANTE

PARA TODOS Y ESPECIALMENTE PARA MARKETING

Q&A

@juanbarahona

REFERENCIAS

Ernest Hemingway, The Sun Also Rises

Kees Dorst - Frame Innovation

Brinker, Scott. Hacking Marketing: Agile Practices to Make Marketing Smarter, Faster, and More Innovative (p. ix). Wiley. Kindle Edition.

Salim Ismail. Exponential Organizations

Tom Kaneshige, Senior Writer, CIO | Jun 3, 2015.

The 6 faces of chief marketing technologists

Mastering Chaos - A netflix Guide to Microservices

Freddy Yumba. [Contrasting the waterfall model, Agile, Lean and DevOps](#)

Phil Abernathy. [About agile and lean](#)

Emily Phillips. Agile Leadership: [Preparing for an Unconventional Career Path](#)

Desbrow, Patrick. [The Impact of APIs in the SaaS Industry](#). CIOReview

Rob van der Meulen. [Top 10 Technologies Driving the Digital Workplace](#).

Gartner, 2016

The Ultimate Marketing Machine by Marc de Swaan Arons, Frank van den Driest, and Keith Weed