

INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Como ir cambiando organizaciones hacia la nueva era digital



PROFESOR/A:

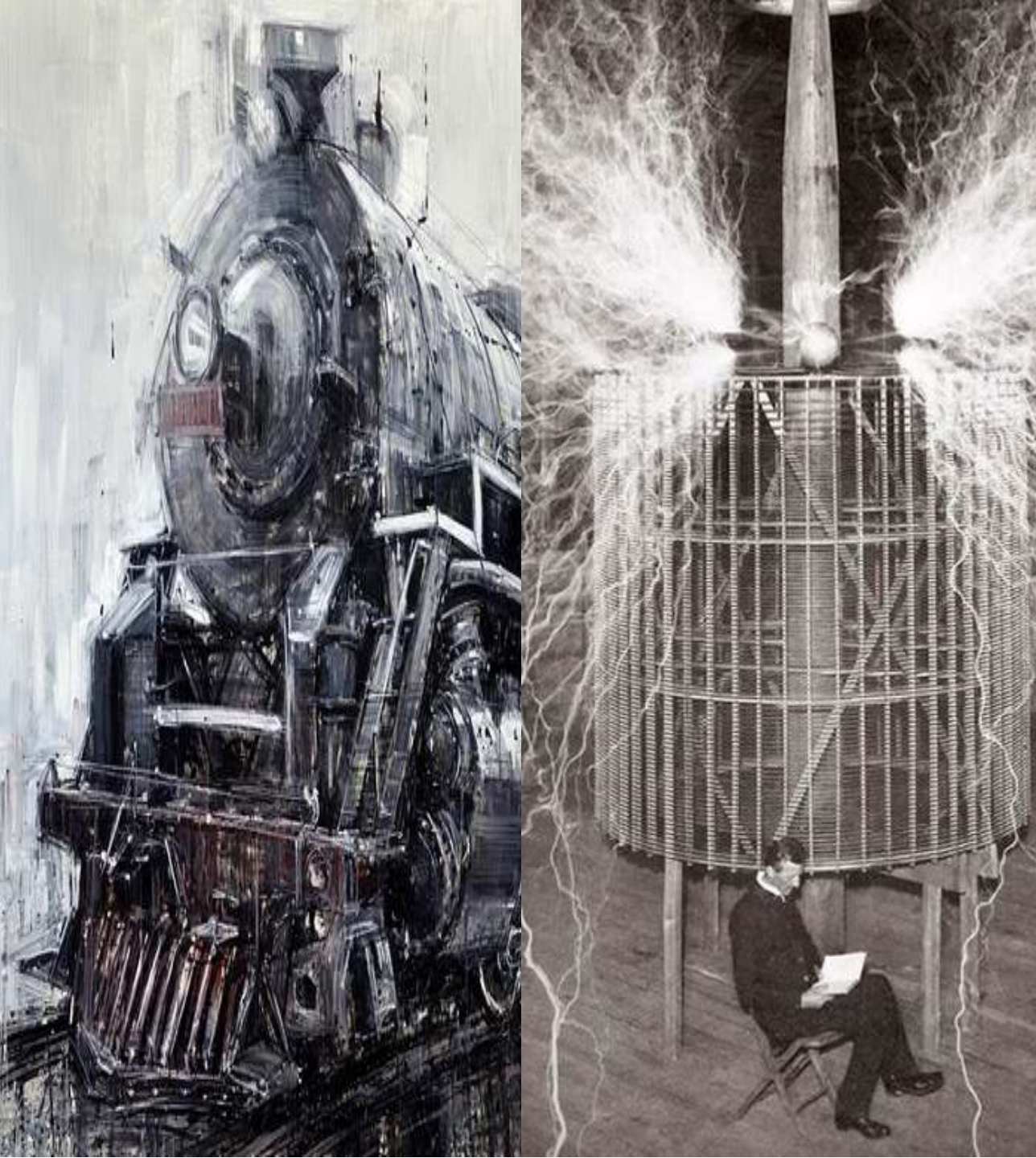
Inti Núñez

Director de estrategia facultad de ingeniería
Universidad de Concepción
Ingeniero agrónomo PUC, MBA UAI, Msc en
políticas tecnológicas Sussex

intinunez@udec.cl

TEMARIO

- Desafíos en la era digital
- ¿Qué es la transformación digital?
- La innovación y como ayuda a transformarse



General Purpose Technologies

Son tecnologías que tienen un impacto transversal en la sociedad, de uso general. Cambios socio-tecnológicos. Forma de pensar y de hacer. Su instalación se puede dividir en 2 fases:

- **Fase de instalación**, donde se ve, se conocen sus usos, pero no está expandida en red, sin gran impacto.
- **Fase de expansión**, donde se comienzan a ejercer negocios en red, distribuidos, gran impacto en productividad. Muchas diferencias entre quienes adoptaron la tecnología y quienes son seguidores.

De la industria 1.0 a la industria 4.0

Primera Revolución Industrial

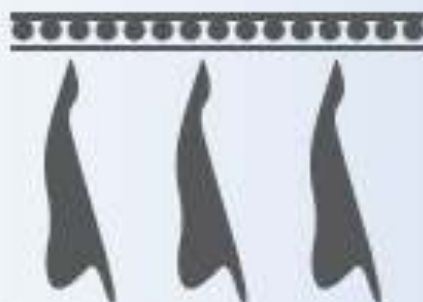
basada en la introducción de equipos de producción mecánicos impulsados por agua y la energía de vapor



Primer telar mecánico, 1784

Segunda Revolución Industrial

basada en la producción en masa que se alcanza gracias al concepto de división de tareas y el uso de energía eléctrica



Primera cinta transportadora.
Matadero de Cincinnati, 1870

Tercera Revolución Industrial

basada en el uso de electrónica e informática (IT) para promover la producción automatizada.



Primer controlador lógico programable (PLC) Modicon 084, 1969

Cuarta Revolución Industrial

basada en el uso de sistemas físicos cibernéticos (cyber physical systems - CPS).



Grado de complejidad



1800

1900

2000

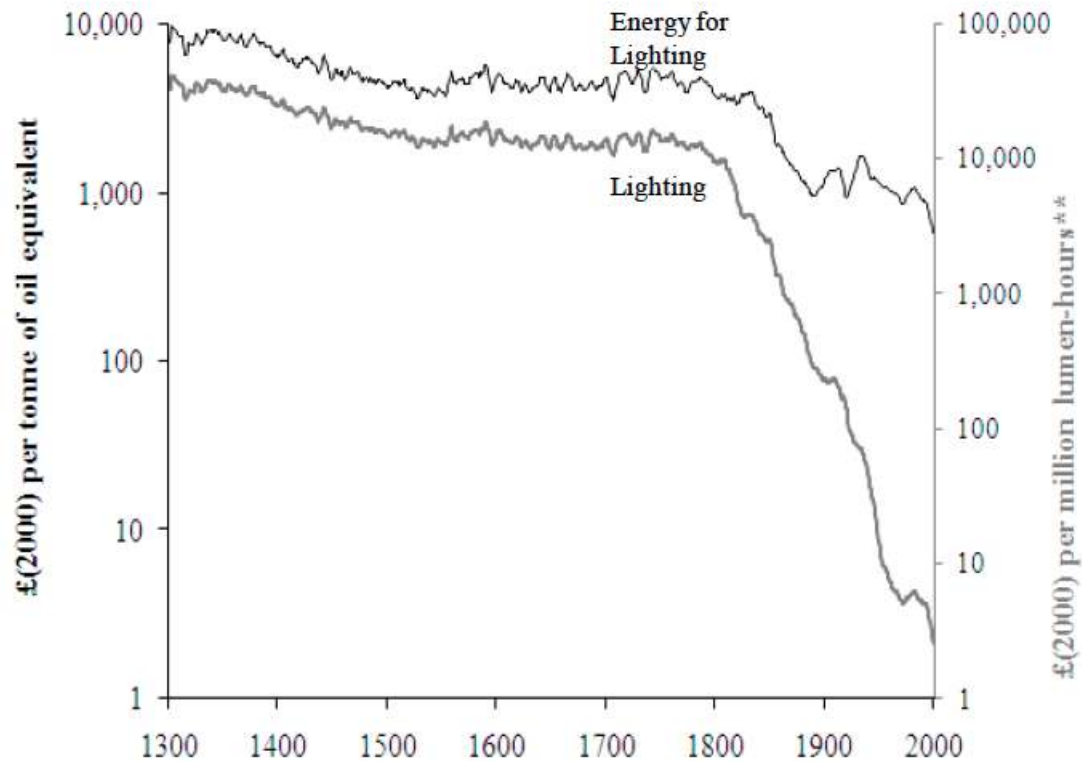
Presente

Tiempo

Caída de precios

Caída de costo de iluminación

Oleada de la electricidad fines del siglo XIX



Caída de costo de energía solar

Oleada de la energía alternativa inicios siglo XXI

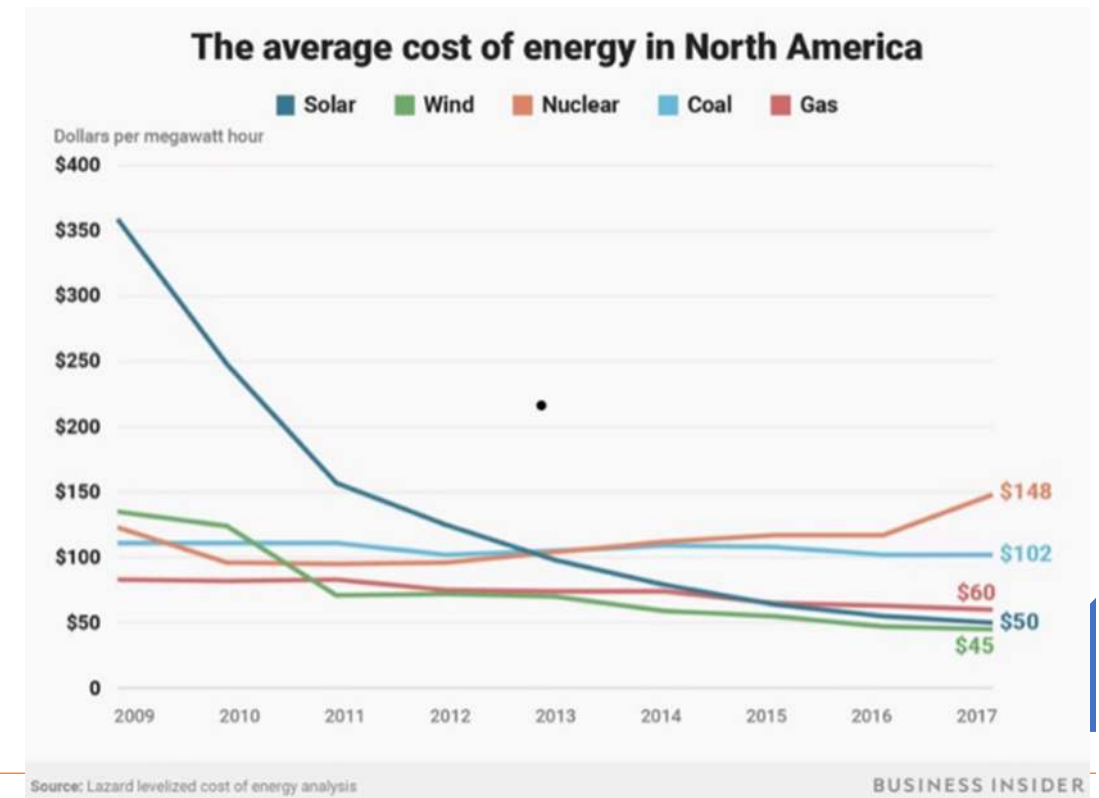
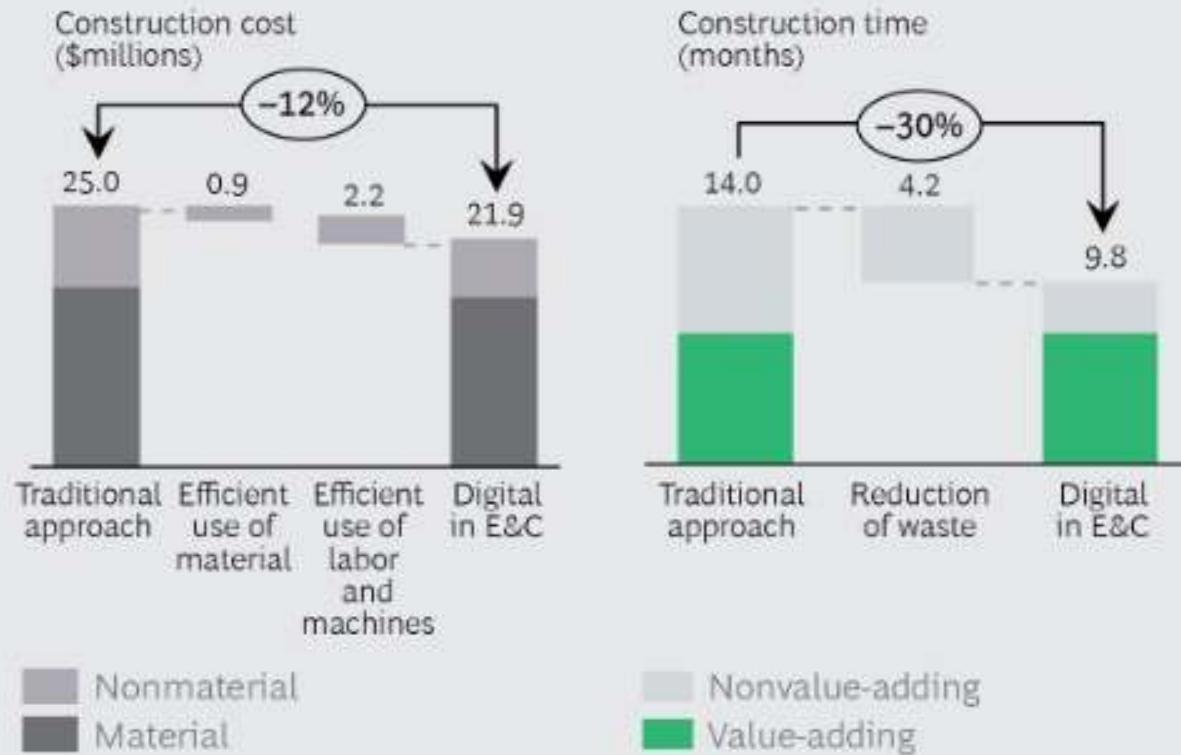
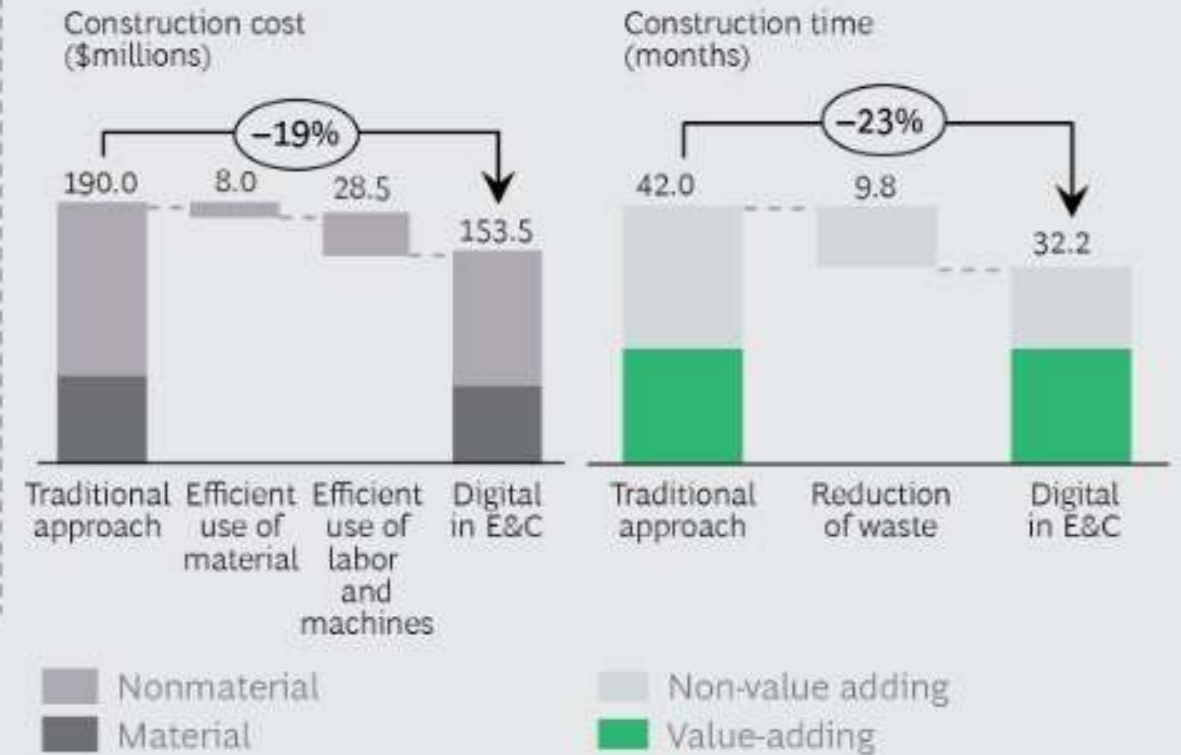


EXHIBIT 1 | Robotics Can Help Drive Down Costs

OFFICE BUILDINGS



LONG-DISTANCE HIGHWAYS



Source: BCG analysis.

Note: Additional investments in digital technologies were not included in the calculations; E&C=engineering and construction.

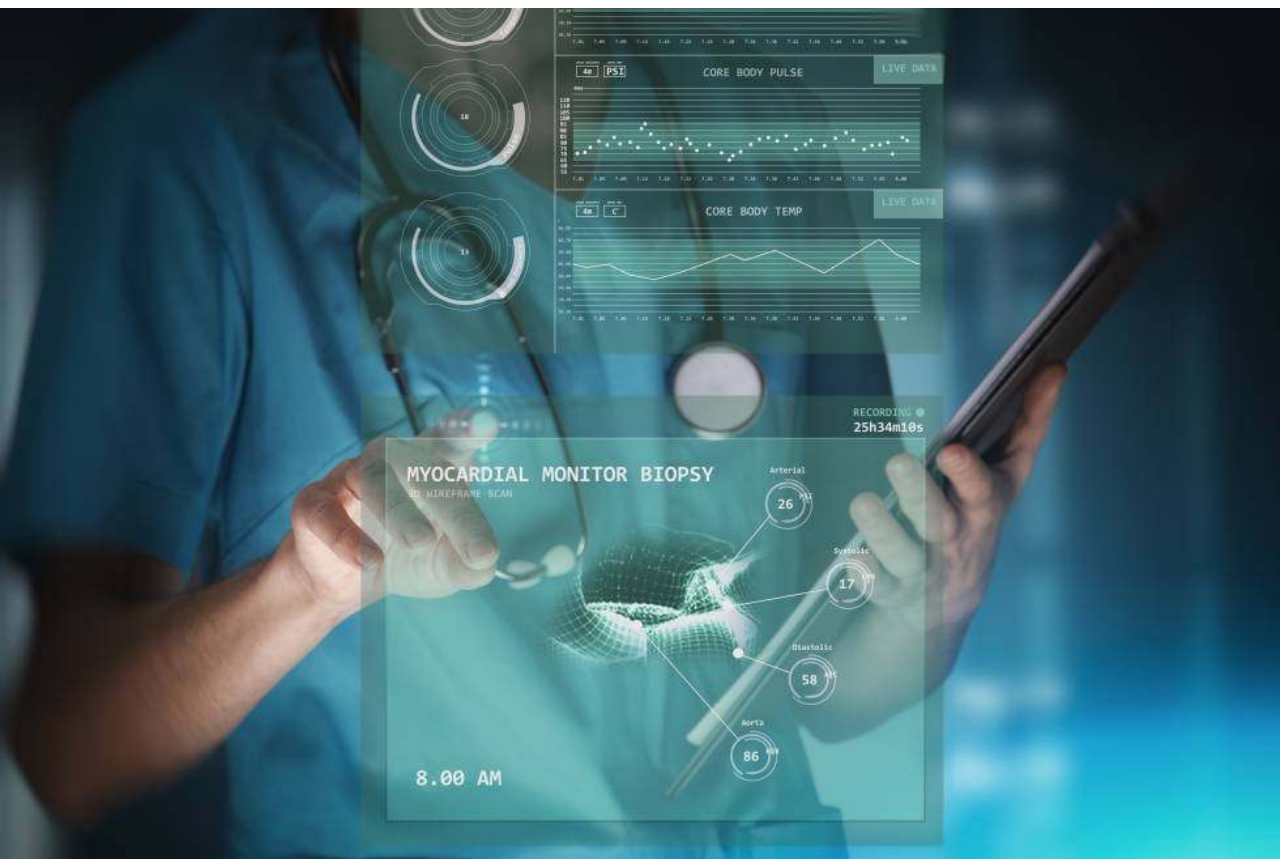
PIXAR

A Computer Animated Hand 1972

Produced by Ed Catmull, the short demonstrates a computer animated hand, as well as human faces. The film was inducted into the National Film Registry in 2011.



HOLOGRAMAS





INICIO

NOSOTROS

SOFTWARE ▾

BLOG

EVENTOS

CONTACTO

IDIOMAS ▾

INGENIERÍA PARA LA EDUCACIÓN

SOFTWARE INTELIGENTE PARA
MEJORAR LA CALIDAD EDUCATIVA

Converse con un experto

— OPTIMIZAR — LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA



Acreditación



Retención



Aprendizaje



Eficiencia



Infraestructura



Excedentes

↻ Juan Pablo Mena ha retwitteado



FounderList @founderlistla · 2d

U-planner logra inversión más alta de una empresa digital chilena en una ronda este año. La ronda de US \$5M fue liderada por Scale Capital, quienes creen que la startup tiene el potencial de convertirse en el 1er unicornio digital de Chile. df.cl/noticias/tende... #DF



U-planner logra inversión más alta de una empres...
df.cl



UNIDAD DE
DATA SCIENCE
CONEXIONES EDUCACIONALES

TEMARIO

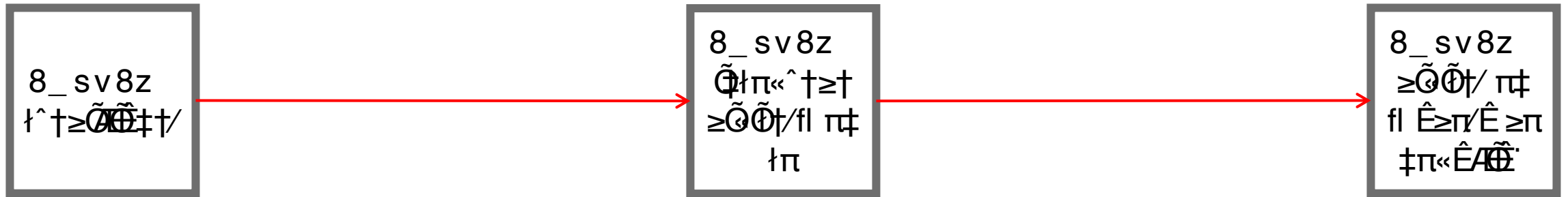
- Desafíos en la era digital
- ¿Qué es la transformación digital?
- La innovación y como ayuda a transformarse



Las empresas tienen un ADN

DIGITALIZACIÓN

La transformación digital es la decisión de digitalizar el modelo de negocios, generando un programa de transformación digital complementario a los productos centrales y un programa especializado de 2 años.



¿Cómo una empresa pequeña o mediana es digital?

- Alcance de ventas digital
- Asegurar procesos
- Dinamizar aprendizajes

- Suma canales de comercialización digitales
- Se soporta en plataformas de control
- Aprende integradamente con su actividad
- Planifica y mantiene control on line

- Su modelo de negocio es digital
- Liderazgo y equipo nativos digitales
- Gestión con vista integrada a tiempo y recursos

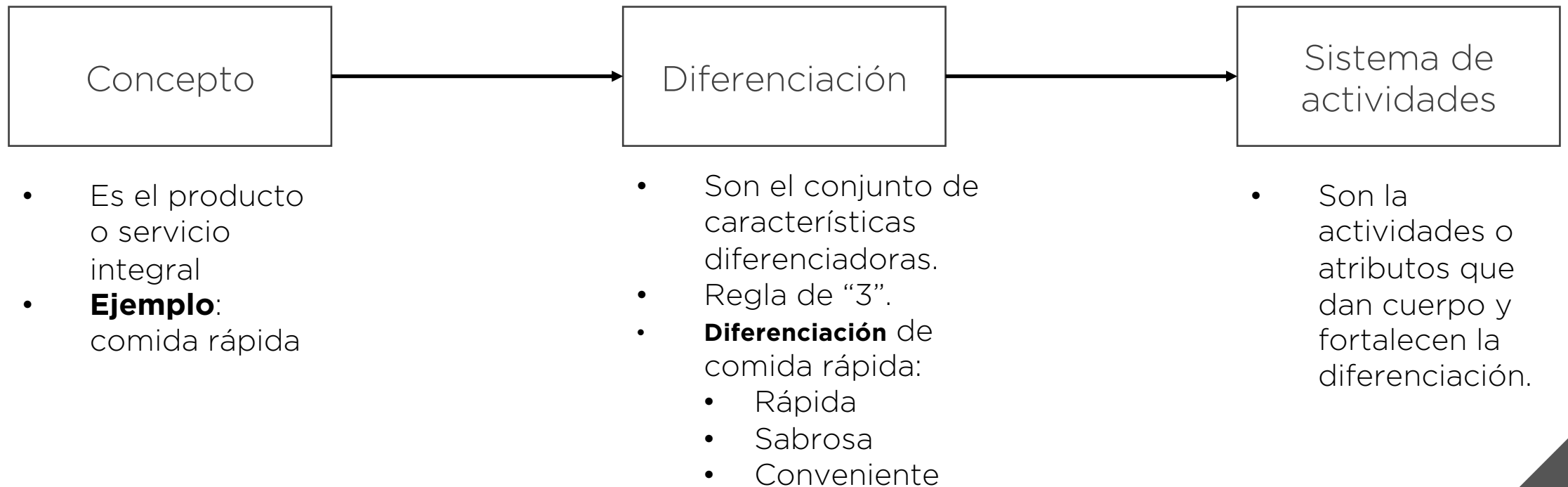
El programa de digitalización es un acompañamiento integral a la empresa para un cambio paulatino, guiado hacia el nuevo contexto digital, donde incluye estrategia, personas, infraestructura, cultura.

¿Qué no es?

- No es **reingeniería**. Automatización y eficiencia
- No es cambiar a **formato digital**. Poner en digital lo que ya se hace
- Es adaptarse a la nueva era con el **modelo de negocios que crea valor para la nueva era**

ESTRATEGIA: La propuesta de valor

Es lo que se propone (producto, servicio) a la demanda (cliente).



ESTRATEGIA: La propuesta de valor

- Si todos entienden que Transformación digital es salir a **comprar tecnología, y compran lo mismo...**
- Existe un grave riesgo de **romper la diferenciación...** desarmar las ventajas competitivas... commoditizar a la empresa

SMARTPHONE





El desafío es crear valor digital...
modelos de negocios digitales...

TEMARIO

- Desafíos en la era digital
- ¿Qué es la transformación digital?
- La innovación y como ayuda a transformarse

¿Qué es innovación?

La **acción continua** de generar algo nuevo (producto, proceso, modelo de negocios, etc.), que **crea valor** para una masa crítica de usuarios (clientes) al **romper un estándar** existente y generar retornos para la empresa.

PROCESO
CON RESULTADOS
DESTACA

Gestión de la innovación

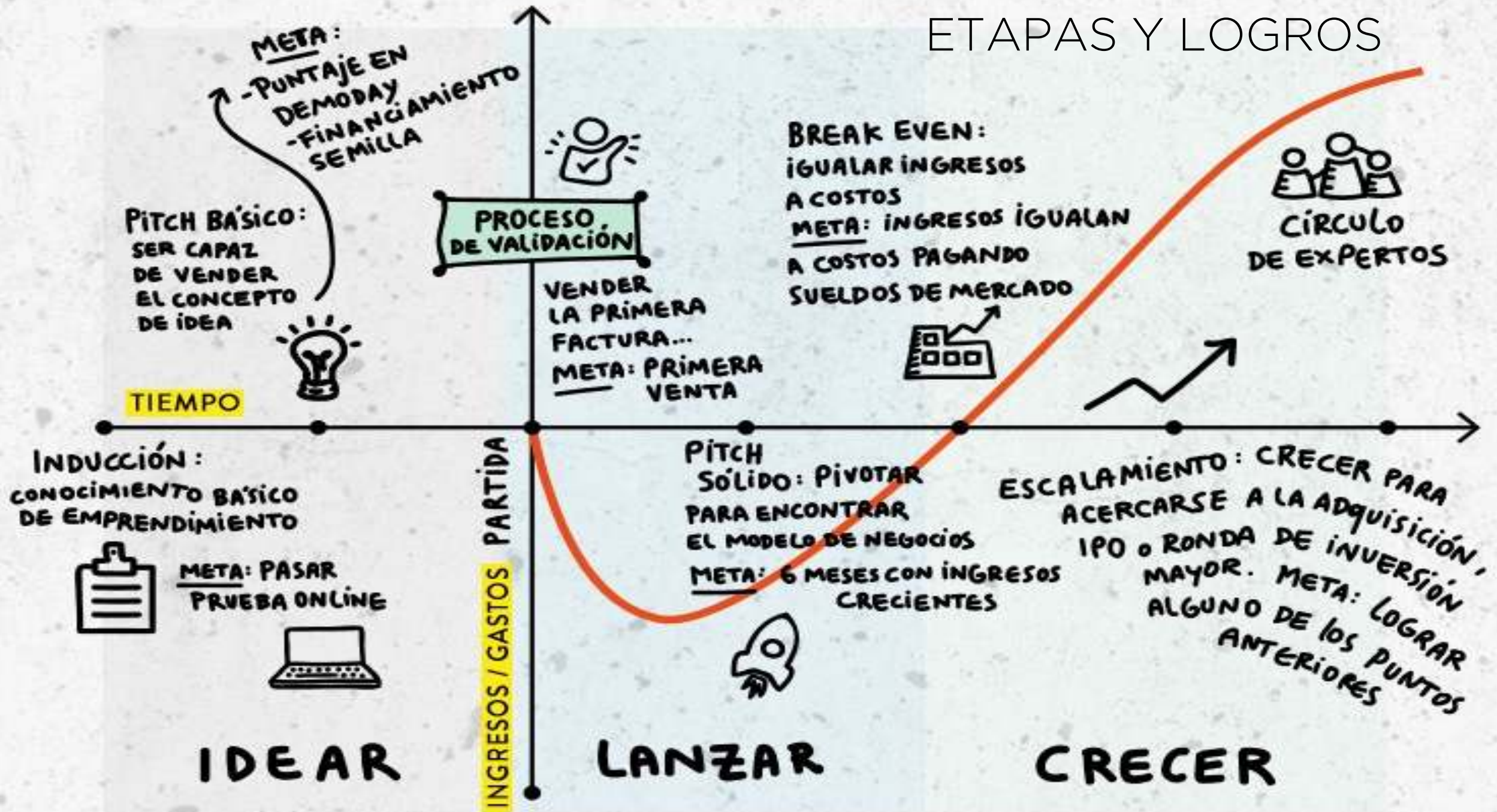


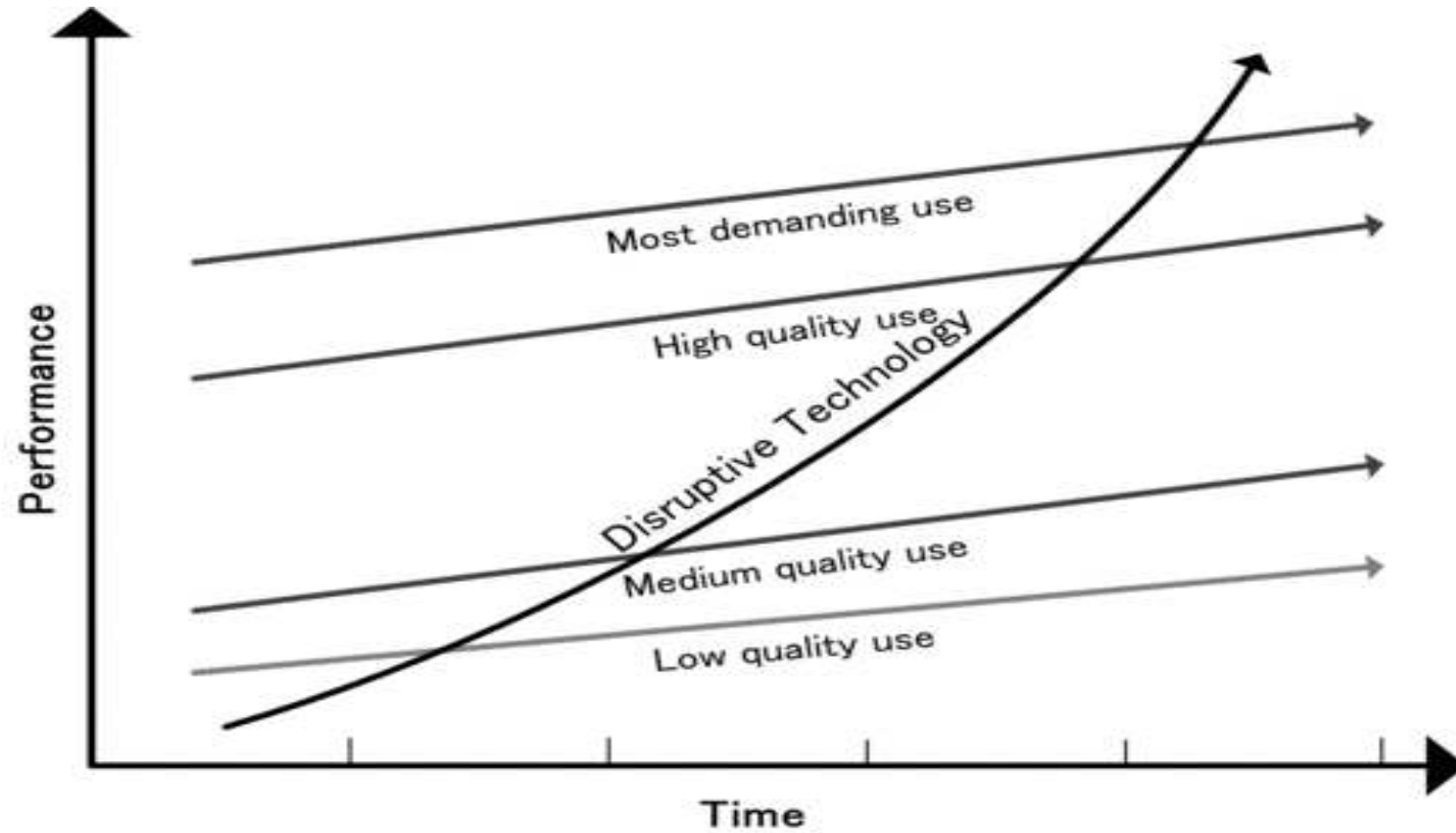
Antes
(Propio de entes creativos)



Hoy
(Se gestiona. Ud. sabe o no sabe)

ETAPAS Y LOGROS

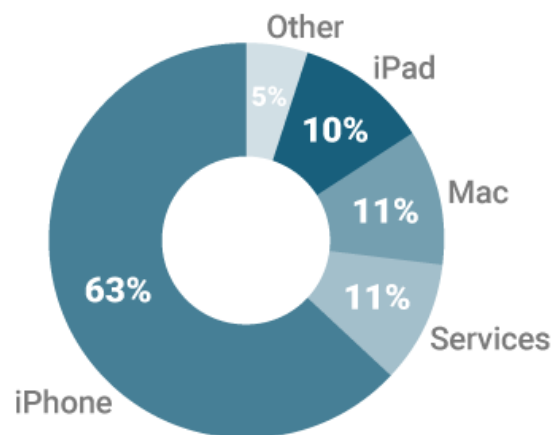




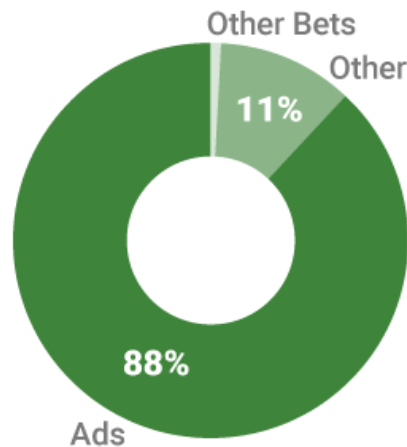
Bower, J. and Christensen, C. (1995) Disruptive technologies: catching the wave. Harvard Business Review (January/ February). Boston.

REVENUE STREAMS OF THE BIG 5 TECH COMPANIES

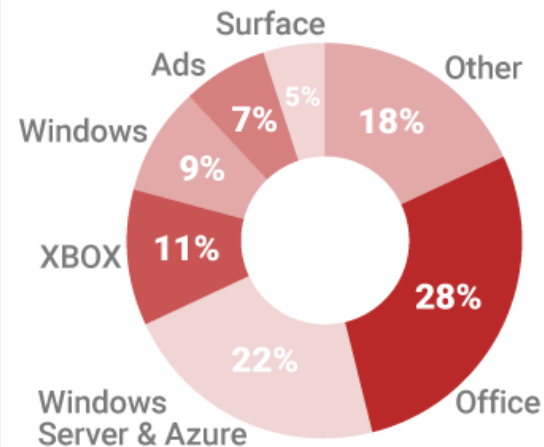
APPLE



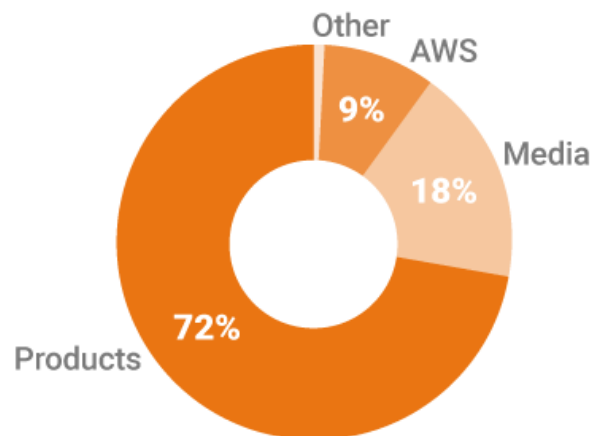
ALPHABET



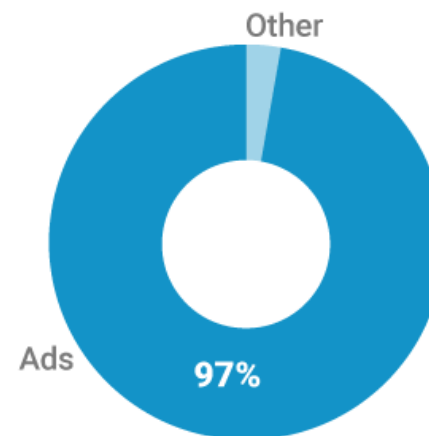
MICROSOFT



AMAZON



FACEBOOK



SOURCE: Company annual reports. Figures FY2016

TRANSFORMACIÓN DIGITAL: 3 etapas

Como se va instalando la transformación digital

1RO DEFINIR

Generar el mapa estratégico del ¿Por qué de la transformación digital? ¿Cómo se creara valor para el cliente?

Mapa de acción

2DO PROBAR

Probar proyectos que estén dirigidos a crear valor y propongan transformaciones a modelos digitales.

Invertir en proyectos

3RO INSTALAR

Crear cultura de transformación digital, agilidad entorno al cambio. Gestión acorde a la era digital.

Gestión del cambio

Estrategia de Innovación

