

# NAVEGAR LA DISRUPCIÓN DIGITAL

## GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN LA NUEVA ECONOMÍA

*Prof. Saikat Chaudhuri*  
*The Wharton School, University of Pennsylvania*

*Estrategias de crecimiento y aprovechamiento de la disrupción digital*  
*Seminarium Master Classes*

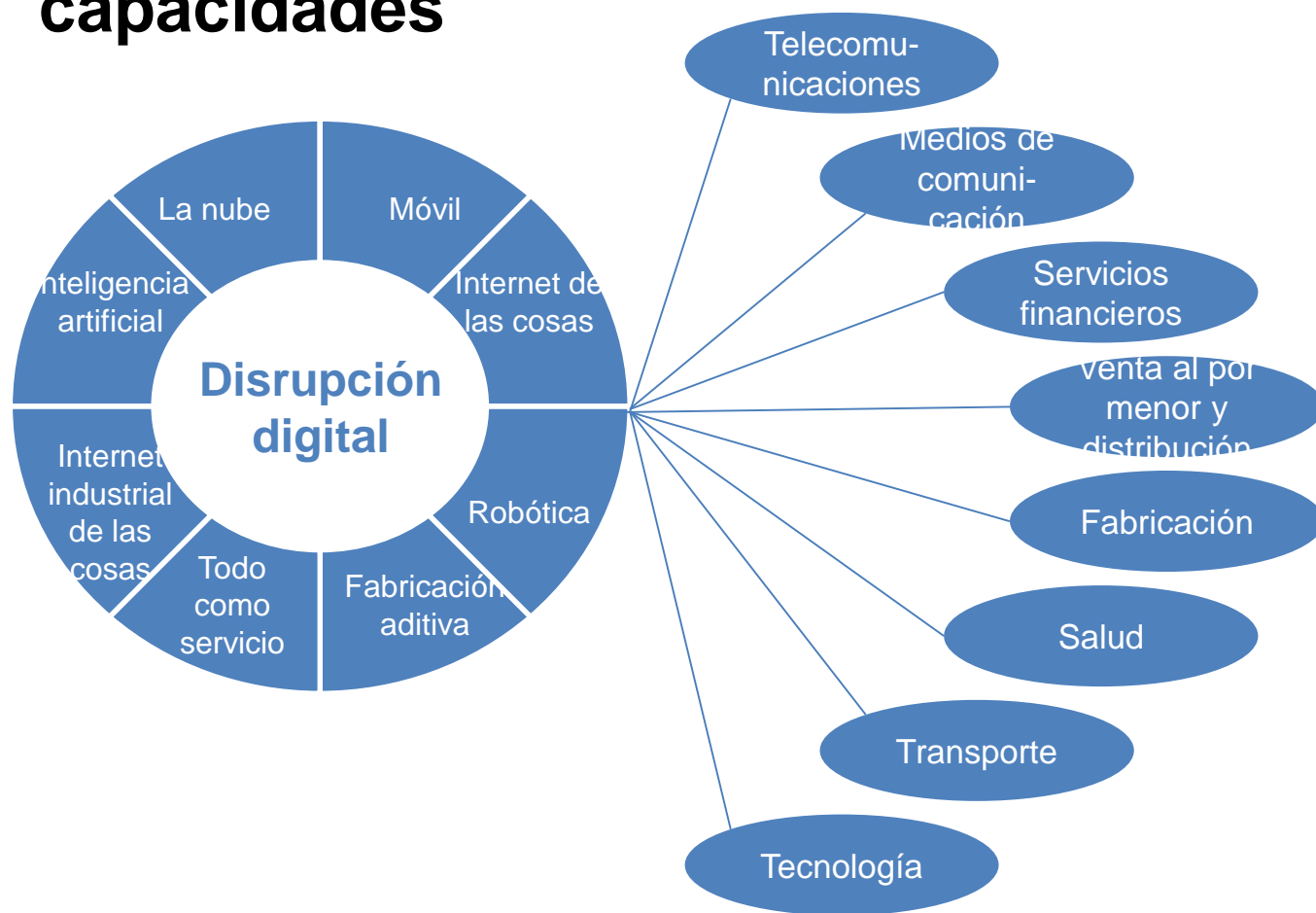
*Ciudad de México / Bogotá / Santiago, 19-23 de agosto de 2019*



# Estructura



# Las tecnologías digitales están alterando los productos, procesos y modelos de negocios, y están creando nuevas capacidades



- ✓ Digitalización accesible y asequible
- ✓ Seguimiento de datos
- ✓ Analítica de macrodatos
- ✓ Comportamiento del consumidor
- ✓ Eficiencias operativas
- ✓ Redes y conectividad
- ✓ Comunicación más rápida y eficiente

# Tendencias notables en la disrupción digital de hoy (1 de 4)



*Impresión 3D*

# RADIONICS

*Radiónica*



GE imprime en 3D las piezas de los motores de avión en lugar de fundir y soldar el metal

**CyberKnife®**  
ACCURAY®

Tomorrow's Radiation  
Oncology Practice  
IS HERE TODAY



La radiocirugía robótica avanzada de Accuray utiliza rayos conformados para ajustarse a los contornos específicos de un tumor en el cuerpo



Touch Bionics imprime en 3D las prótesis *i-limbs* para que los usuarios puedan autoconfigurar los patrones de agarre y controlarlos mediante un chip de computadora en el brazo y un reloj Apple

**TomoTherapy®**  
ACCURAY®

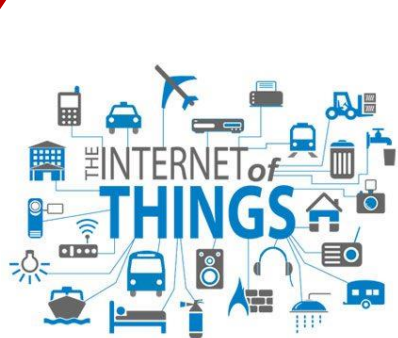
The TomoTherapy H Series  
Treats the ENTIRE SPECTRUM  
of Radiation Therapy Patients



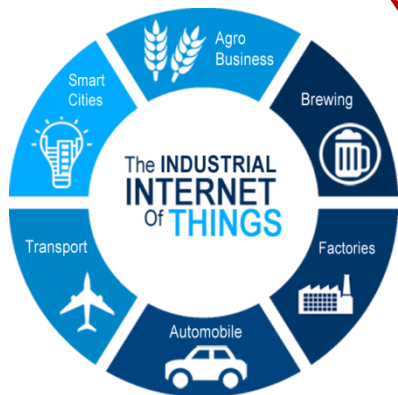
Enfoque integrado de la radioterapia, que combina las imágenes y la aplicación del tratamiento para atacar con precisión una amplia variedad de cánceres



## Tendencias notables en la disrupción digital de hoy (2 de 4)



Internet de las cosas



Internet industrial de las cosas



DRON INTELIGENTE

klöckner & co

El comerciante de metales alemán creó una plataforma para conectar a los fabricantes de acero con empresas de construcción y otros clientes



Dundee usa una tecnología de fibra óptica para crear redes subterráneas de Wi-Fi, de modo de realizar ensayos y obtener un conocimiento más sofisticado de los minerales metálicos



Apache está utilizando el análisis prescriptivo de macrodatos para reducir las fallas de las bombas, y la automatización del flujo de datos del Internet industrial de las cosas en la vigilancia bajo demanda



Los drones se utilizan para la inspección de tuberías, prospecciones, inspecciones de seguridad, construcción, transporte de carga, seguimiento de tormentas y más



## Tendencias notables en la disrupción digital de hoy (3 de 4)



## Inteligencia artificial



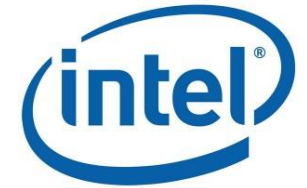
## Macrodatos



*Analítica  
prescriptiva*



**Formar un colectivo de sistemas de salud que acelere el desarrollo de productos para mejorar la precisión en el diagnóstico**



**Aprendizaje profundo y soluciones de inteligencia artificial para el diagnóstico médico, transporte no tripulado, seguridad cibernética, comercio minorista y más**



**Análisis y seguimiento de datos para conectar los servicios de salud con los usuarios a través de dispositivos móviles y así mejorar la prestación de atención sanitaria**





## Tendencias notables en la disrupción digital de hoy (4 de 4)



La red de movilidad conectada está habilitando modelos empresariales *lean* que utilizan el Internet de las cosas, macrodatos, análisis predictivo y prescriptivo para alterar los modelos empresariales predominantes

# Las empresas incumbentes a menudo no logran superar la disrupción

Blockbuster se retiró de las inversiones en Internet debido al lento crecimiento y se negó a comprar Netflix. Hoy, Blockbuster está en bancarrota y Netflix es líder en el mercado.



... por no mirar más allá de los contratiempos iniciales

... por carecer del coraje para cuestionar el *statu quo*



El liderazgo de Blackberry se vio afectado por los iPhones sin teclado de Apple

Kodak tenía capacidades digitales avanzadas para su tiempo, pero no quería canibalizar sus ingresos tradicionales provenientes de las cámaras



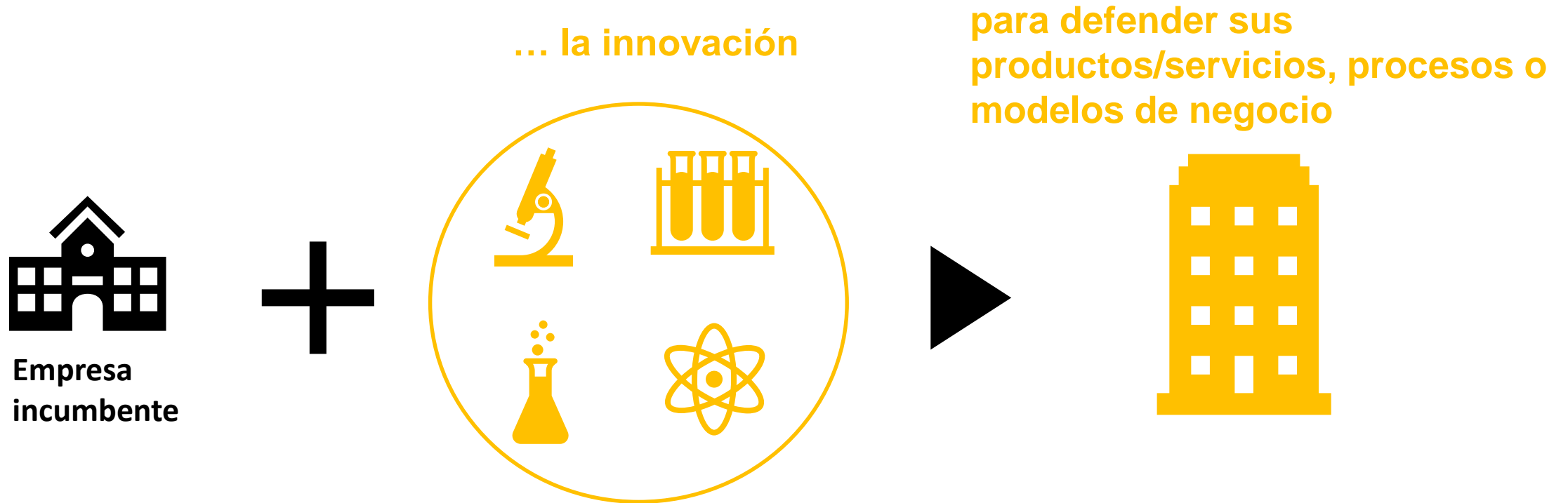
Smith Corona creía que el procesamiento de textos era solo ruido e irrelevante para la computación



... por carecer de la capacidad para distinguir el ruido de las oportunidades



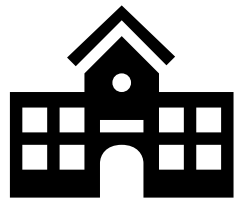
# Pueden responder mediante...



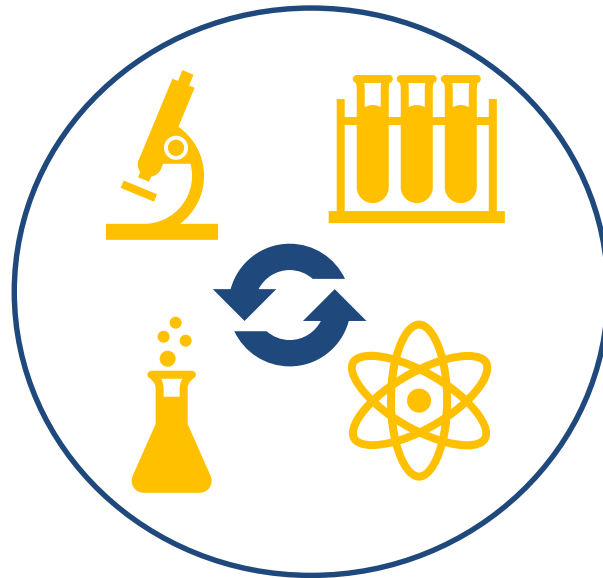
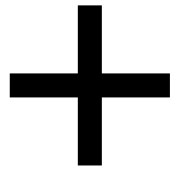
... o mediante

... la gestión de las innovaciones

para liderar el mercado



Empresa  
incumbente



# Los incumbentes creativos han podido superar los desafíos



Desde la publicación de la mayor pérdida en el entorno corporativo de EE. UU. en 1993, hasta ganar el 38% de los ingresos solo con tecnologías emergentes



Desde el fracaso de Lisa y Apple III, y después de casi rozar la bancarrota en 1997, hasta convertirse en la compañía más admirada del mundo en 2016



A diferencia de Kodak, se diversificó en cosméticos, imagenología médica y películas para pantallas LCD



De la negativa de Blockbuster a la adquisición en el 2000 a ser la historia de viraje tecnológico número 1 de Forbes en 2012

## Ejercicio 1: ¿Cuáles son las principales disrupciones que enfrenta su empresa?

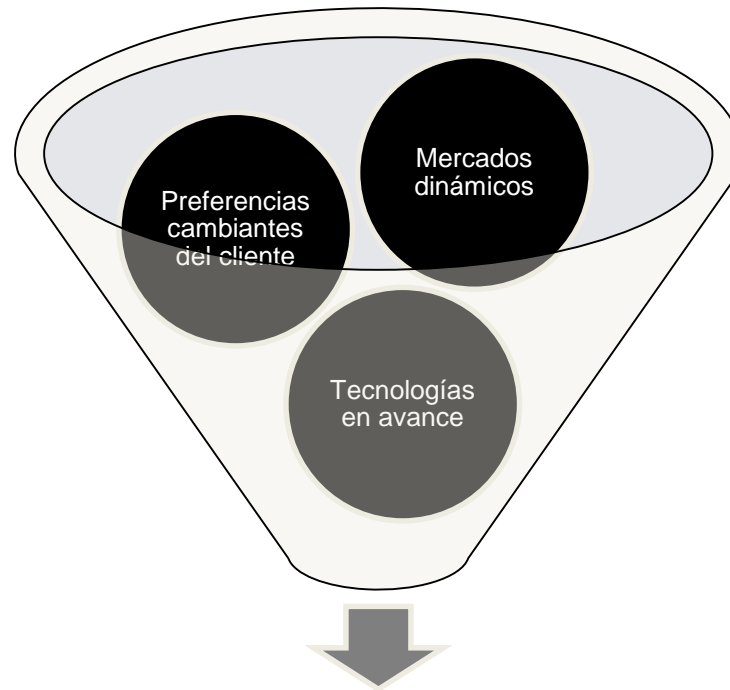
	Disrupciones (potenciales)	Desafíos (Productos/Procesos/Modelos de negocio)	Oportunidades (Productos/Procesos/Modelos de negocio)
1			
2			
3			

# Cinco principios para que las empresas establecidas prosperen

## Principio # 1: Repensar la misión



Hoy proporciona recomendaciones de actividad física a través de la tecnología ponible  
*(Las mejores condiciones climáticas, lugares, tiempo e incluso prendas)*



Oportunidad de recalibración

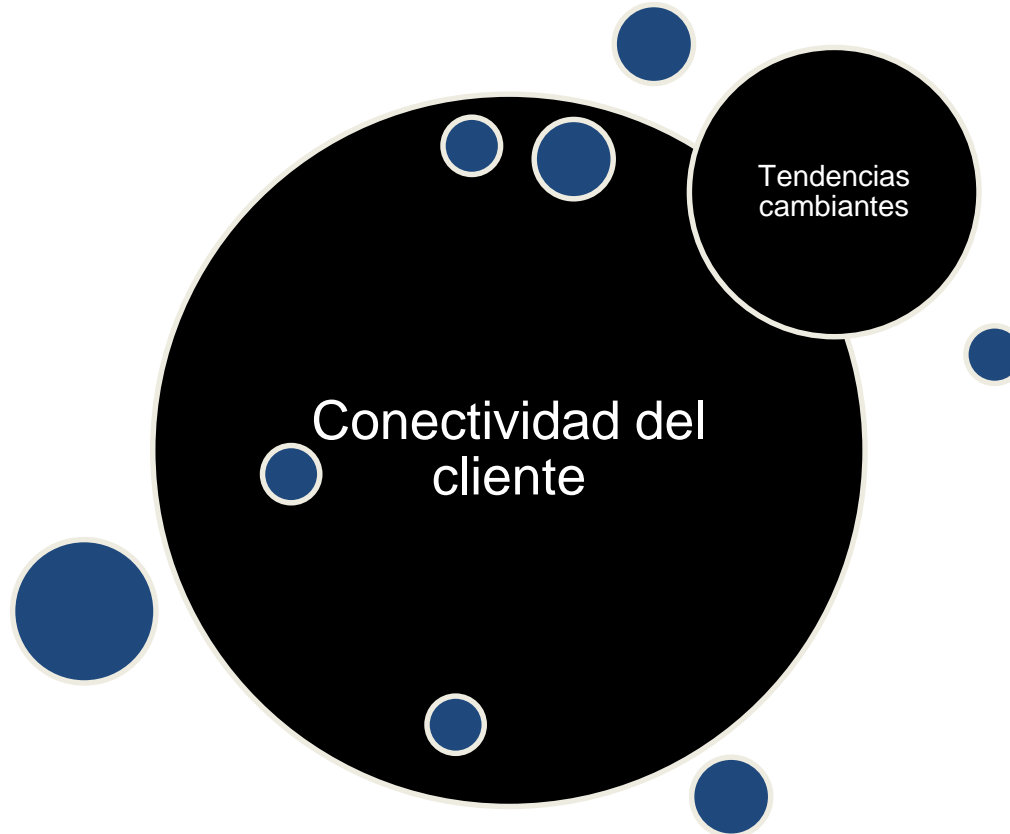


Hoy es una integración inteligente del ecosistema de transporte  
*(conecta automóviles con las carreteras, información y redes de energía eléctrica)*



# Cinco principios para que las empresas establecidas prosperen

## Principio # 2: Escuchar al cliente



# Cinco principios para que las empresas establecidas prosperen

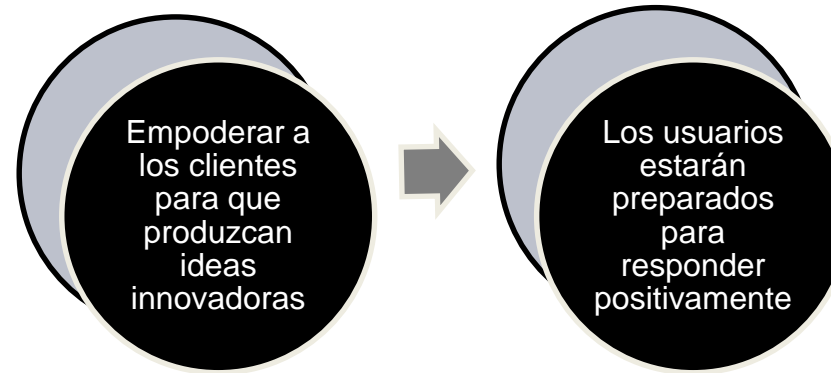
## Principio # 3: Alentar las innovaciones dirigidas por los usuarios



Creó soluciones para su aplicación a partir de las recomendaciones de los clientes



Anima a los clientes a proponer diseños



Amplía la visión periférica estratégica para explorar y examinar activamente el entorno y monitorear las dinámicas del mercado



Alienta las innovaciones de los clientes para los inventos de marketing, productos y envases

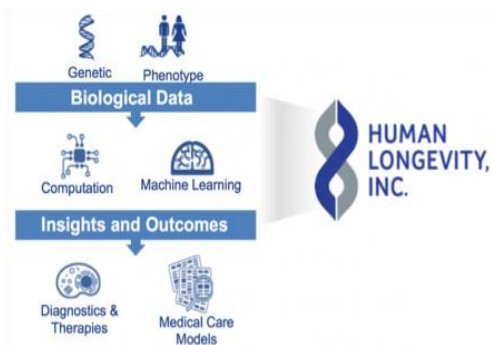


Fomenta las opiniones de los clientes para las innovaciones de productos y servicios

# Cinco principios para que las empresas establecidas prosperen

## Principio # 4: Aprovechar los macrodatos y el análisis

Está poniendo a disposición del público los datos genómicos para mejorar la previsibilidad de las tasas de éxito de los medicamentos



Está poniendo a disposición de los médicos los signos vitales mediante el móvil para una atención médica eficiente



Tecnología de datos y herramientas de análisis

*Capturar, analizar y comprender mejor los comportamientos de los clientes*

Competencias internas

*Explorar y utilizar las herramientas para dar sentido a los datos de los clientes de la empresa*

**Data-Driven @ Netflix**

Utiliza el análisis predictivo basado en los datos de los usuarios para desarrollar nuevos productos

*ValidityHealth*

Utiliza patrones de datos de comportamiento del cliente para dar “empujones” y lograr cambios saludables, reduciendo los costos de seguro



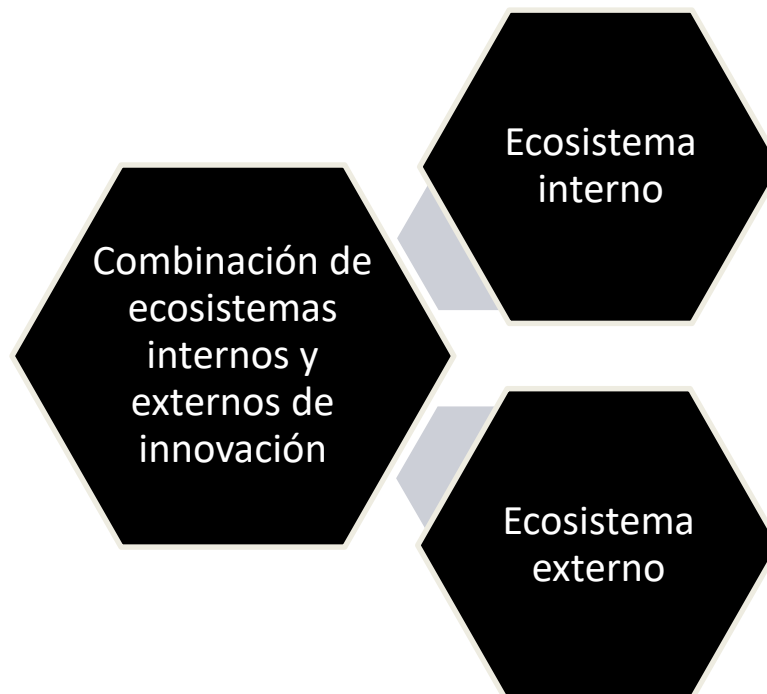
# Cinco principios para que las empresas establecidas prosperen

## Principio # 5: Fomentar los ecosistemas de innovación abierta

Cocrear con partes interesadas más allá de los límites tradicionales de la I+D



Ambos adquieren de forma externa, así como cultivan una cartera de innovación interna a través de inversiones en empresas emergentes, empresas internas y laboratorios internos de innovación



Involucra a los empleados de todas las funciones para contribuir con ideas de productos



Aprovecha las innovaciones de productos a través de colaboraciones procedentes de todo el mundo

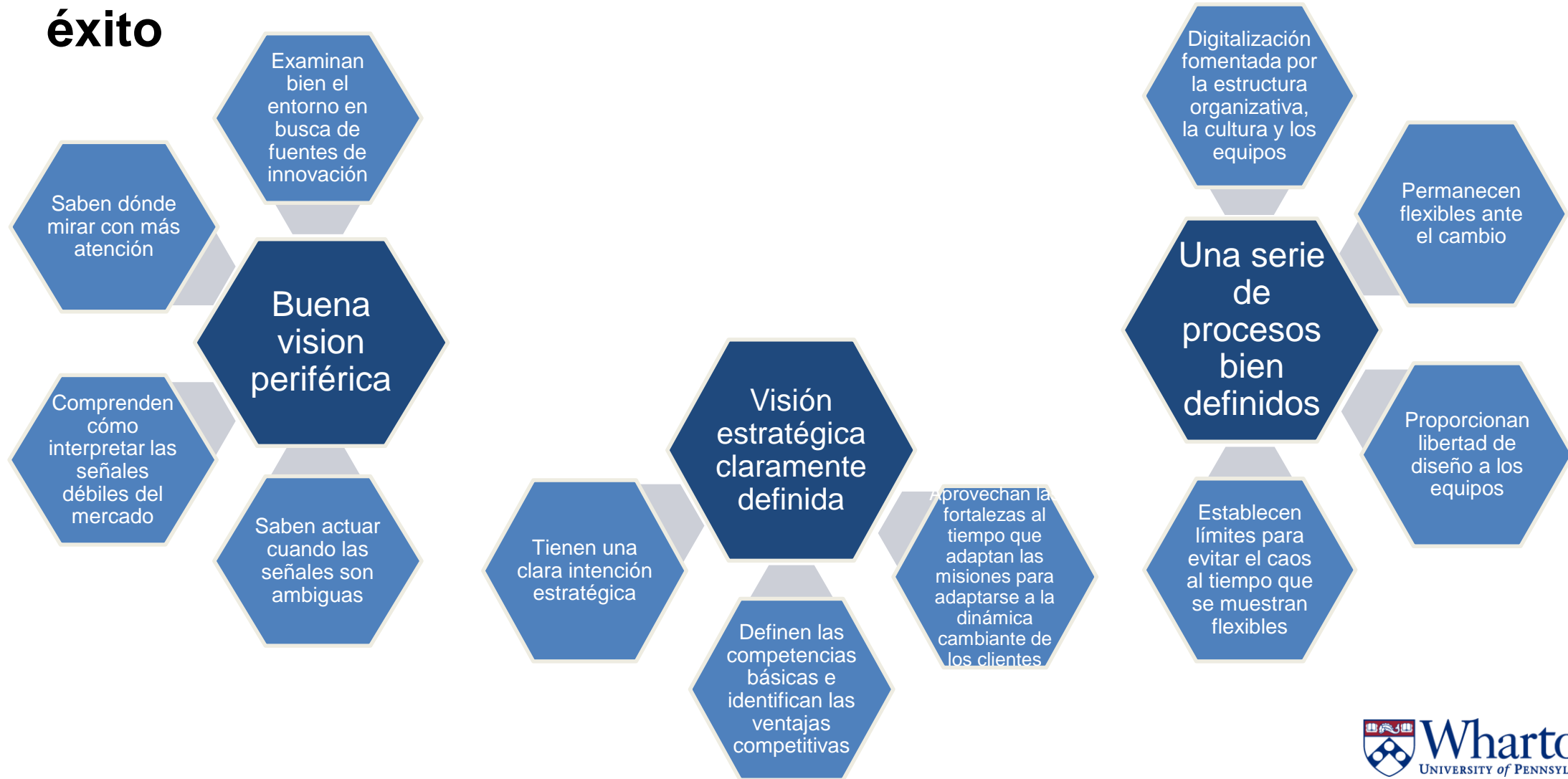


## Ejercicio 2: ¿Qué iniciativas estratégicas debería tomar?

	Cinco principios	Iniciativas actuales e impacto	Iniciativas nuevas/futuras
1	Repensar la misión		
2	Escuchar al cliente		
3	Alentar las innovaciones dirigidas por los usuarios		
4	Aprovechar los macrodatos y el análisis		
5	Fomentar los ecosistemas de innovación abierta		



# Tres características de empresas que aseguran mayores tasas de éxito



## Ejercicio 3: ¿Dónde se encuentra su organización?

	Tres características	¿Su org./equipo tiene esto? (Sí/No)	Ideas para mejorar	Posibles barreras/desafíos para la implementación y soluciones propuestas
1	Visión estratégica claramente definida			
2	Buena vision periférica			
3	Una serie de procesos bien definidos			

---

# Gestión de la tecnología y la innovación



Lea el documento completo aquí:

<https://mackinstitute.wharton.upenn.edu/2018/digital-disruption/>