

# IO3 – S1

# INNOVACIÓN



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.

# PUNTOS CLAVE PARA LOS FORMADORES

## Objetivos del módulo:

- Entender qué es la "innovación" y cómo utilizarla para crear oportunidades de negocio
- Comprender los diferentes tipos de innovación
- Cómo entender el contexto en el que está haciendo negocios
- Cómo entender las tendencias y cómo pueden afectar a su modelo de negocio
- Comprender ejemplos de la vida real de empresas que han innovado

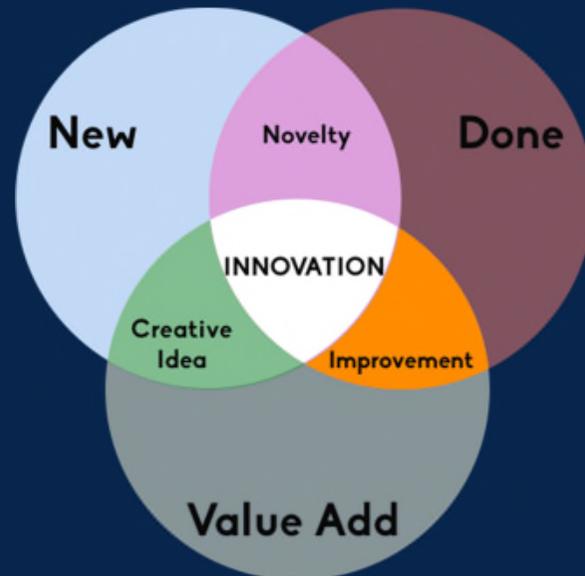
## Notas para el formador:

- Por favor, aproveche la oportunidad de añadir o ajustar cualquier contenido para centrarse mejor en las necesidades de su grupo en particular
- Bajo cada diapositiva hay notas del orador y explicaciones
- El módulo contiene una sesión práctica en la que los alumnos pueden estudiar las tendencias que podrían afectar a su idea de negocio
- Al final, hay un glosario con todas las abreviaturas y términos utilizados en el PowerPoint

# CONTEXTO DE INNOVACIÓN

# Innovación

- **(Manual de Oslo):** “La innovación es la introducción en el mercado de un producto (bien o servicio) nuevo o sustancialmente mejorado, de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, en la organización del trabajo o en las relaciones exteriores.”
- **Definición práctica:** Innovar, normalmente ocurre cuando estamos creando un nuevo producto, servicio o proceso para nuestra empresa (si es nuevo en el mercado será aún más innovador). E INTRODUCIRLO EN EL MERCADO.



## INNOVACIÓN (COTEC):

- “La innovación es cualquier **cambio** (no sólo tecnológico) basado en el **conocimiento** (no sólo científico) que **genera valor** (no sólo económico)”

# Tipos de innovación



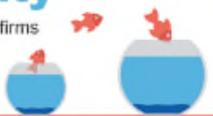
# ¿Por qué innovar?

## The impact of innovation on firm growth

Innovation-active businesses report greater increases in

**sales** **profitability**  
**productivity**

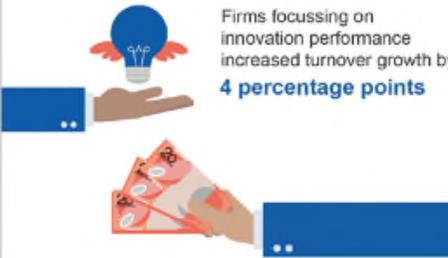
than non innovation-active firms



Innovation in goods and services increased firm turnover growth by **3.3 percentage points**



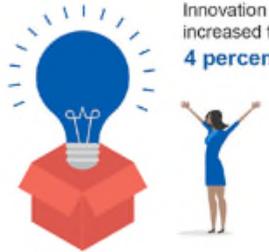
Firms focussing on innovation performance increased turnover growth by **4 percentage points**



The more a firm innovates, the more it grows. Persistent innovators generated **4x** the employment growth and **5x** the sales growth of regular innovators



Innovation in marketing increased firm growth by **4 percentage points**



Turnover HGFs focussing on innovation performance increased turnover growth by **9.7 percentage points**



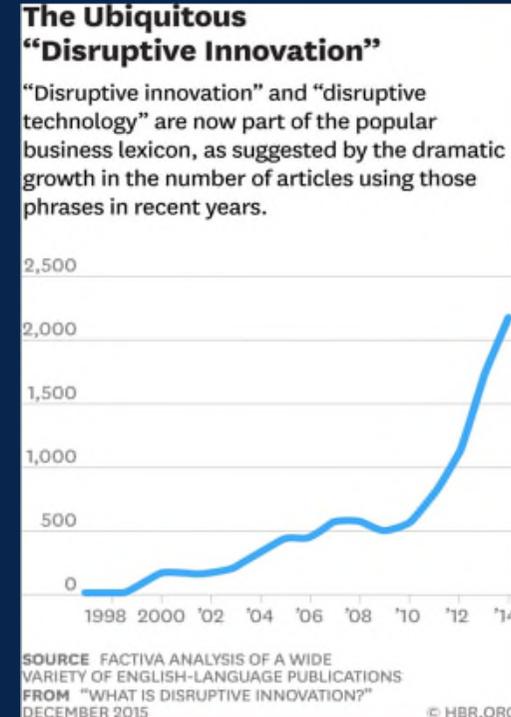
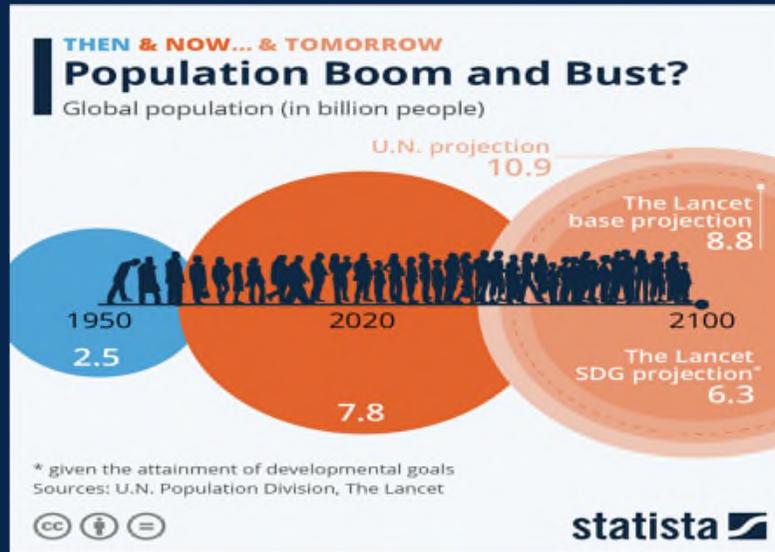
For more information on the report visit [www.industry.gov.au/OCE](http://www.industry.gov.au/OCE)

Sources (left to right): 1) Department of Industry, Innovation and Science (2016) Australian Innovation System Report 2016, Office of the Chief Economist, Canberra, p. 30-31; 2-6) ABS (2017) Characteristics of Australian Business, 2015-16, cat. no. 8167.0; ABS (2017) Business Longitudinal Analysis Data Environment (BLADE), Analysis by Department of Industry, Innovation and Science

# MEGATENDENCIAS

# La innovación se está acelerando

# La población mundial aumenta



# La población es más educada

- Mayor acceso a la información
- El tiempo para la adopción de tecnologías es cada vez más corto
- La velocidad de computación se multiplica cada dos años
- La inversión en I+D está aumentando cada vez más rápido



# Y todos estos cambios en un contexto VUCA...



| Low Volatility  | High Volatility  |
|-----------------|------------------|
|                 |                  |
| Low Uncertainty | High Uncertainty |
|                 |                  |
| Low Complexity  | High Complexity  |
|                 |                  |
| Low Ambiguity   | High Ambiguity   |
|                 |                  |

# Con grandes retos globales que afrontar...



## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <b>1</b> NO POVERTY<br>                  | <b>2</b> ZERO HUNGER<br>                     | <b>3</b> GOOD HEALTH AND WELL-BEING<br>              | <b>4</b> QUALITY EDUCATION<br>                       | <b>5</b> GENDER EQUALITY<br>                     | <b>6</b> CLEAN WATER AND SANITATION<br>              |
| <b>7</b> AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY<br> | <b>8</b> DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH<br> | <b>9</b> INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE<br> | <b>10</b> REDUCED INEQUALITIES<br>                   | <b>11</b> SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES<br> | <b>12</b> RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION<br> |
| <b>13</b> CLIMATE ACTION<br>             | <b>14</b> LIFE BELOW WATER<br>               | <b>15</b> LIFE ON LAND<br>                           | <b>16</b> PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS<br> | <b>17</b> PARTNERSHIPS FOR THE GOALS<br>         |  |

# Con innovaciones que las abordan...

## Sustainability



Industry. Powered By The Sun  
Heliogen HeliHeat



The Future Of Farming  
FarmWise Titan FT-3S



Eco-Friendly Growth  
Pivot Bio PROVEN

## Social Good



A Faster First Response  
Flare



The Sustainable Smartphone  
Fairphone 3+



Water, Water Anywhere  
Skysource WEDEW

## Outdoors



Safer Cycling  
Bantzger WaveCel



A Biodegradable Grill  
CasusGrill



The Ultimate Cooler  
YETI V Series

## Medical Care



A Gentler Exam  
Nella NuSpec Reusable Vaginal Speculum by Ceek Women's Health



Faster Development  
mRNA Vaccines



A Bedsore Solution  
Provia SEM Scanner by Bruin Biometrics



A Personal Bubble  
Under the Weather IntubationPod



At-Home Sampling  
OraSure OMNIgene Oral



The Air Cleanser  
Carrier OptiClean

<https://time.com/collection/best-inventions-2020/>

# Y las tecnologías disruptivas y habilitadoras

## Technology trends and underlying technologies

### Industry-agnostic trends



#### 1 Next-level process automation...

Industrial IoT<sup>1</sup>  
Robots/cobots<sup>2</sup>/RPA<sup>3</sup>



#### ... and process virtualization

Digital twins  
3-D/4-D printing



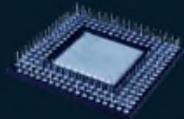
#### 2 Future of connectivity

5G and IoT connectivity



#### 3 Distributed infrastructure

Cloud and edge computing



#### 4 Next-generation computing

Quantum computing  
Neuromorphic chips (ASICs<sup>4</sup>)



#### 5 Applied AI

Computer vision, natural-language processing, and speech technology



#### 6 Future of programming

Software 2.0



#### 7 Trust architecture

Zero-trust security  
Blockchain

### Industry-specific trends

8



#### Bio Revolution

Biomolecules/"-omics"/ biosystems

Biomachines/biocomputing/augmentation

9



#### Next-generation materials

Nanomaterials, graphene and 2-D materials, molybdenum disulfide nanoparticles

10



#### Future of clean technologies

Nuclear fusion  
Smart distribution/metering  
Battery/battery storage  
Carbon-neutral energy generation

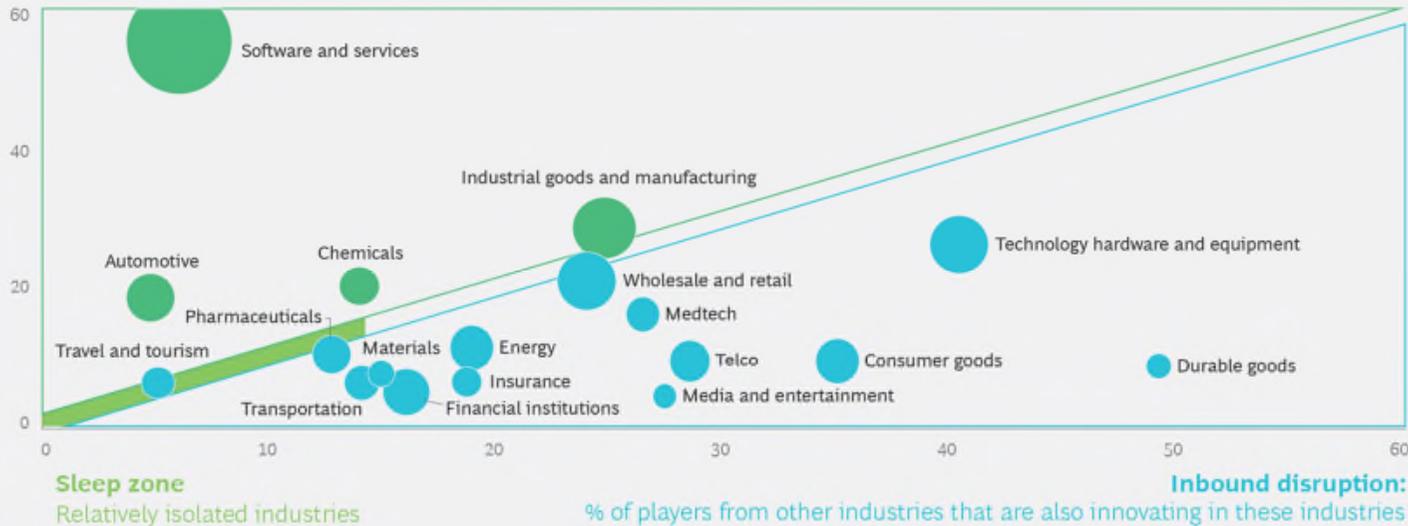
<https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech>

# Que facilitan la innovación disruptiva

EXHIBIT 3 | Most Boundary Breakers Come from Software, Automotive, Industrial Goods, and Chemicals

## Outbound disruption:

% of players in industry that are also innovating in other industries



## Sleep zone

Relatively isolated industries

## Inbound disruption:

% of players from other industries that are also innovating in these industries

La mayoría de las empresas que disrumpen su actividad proceden de los sectores del software, la automoción, la industria y la fabricación, y la química.

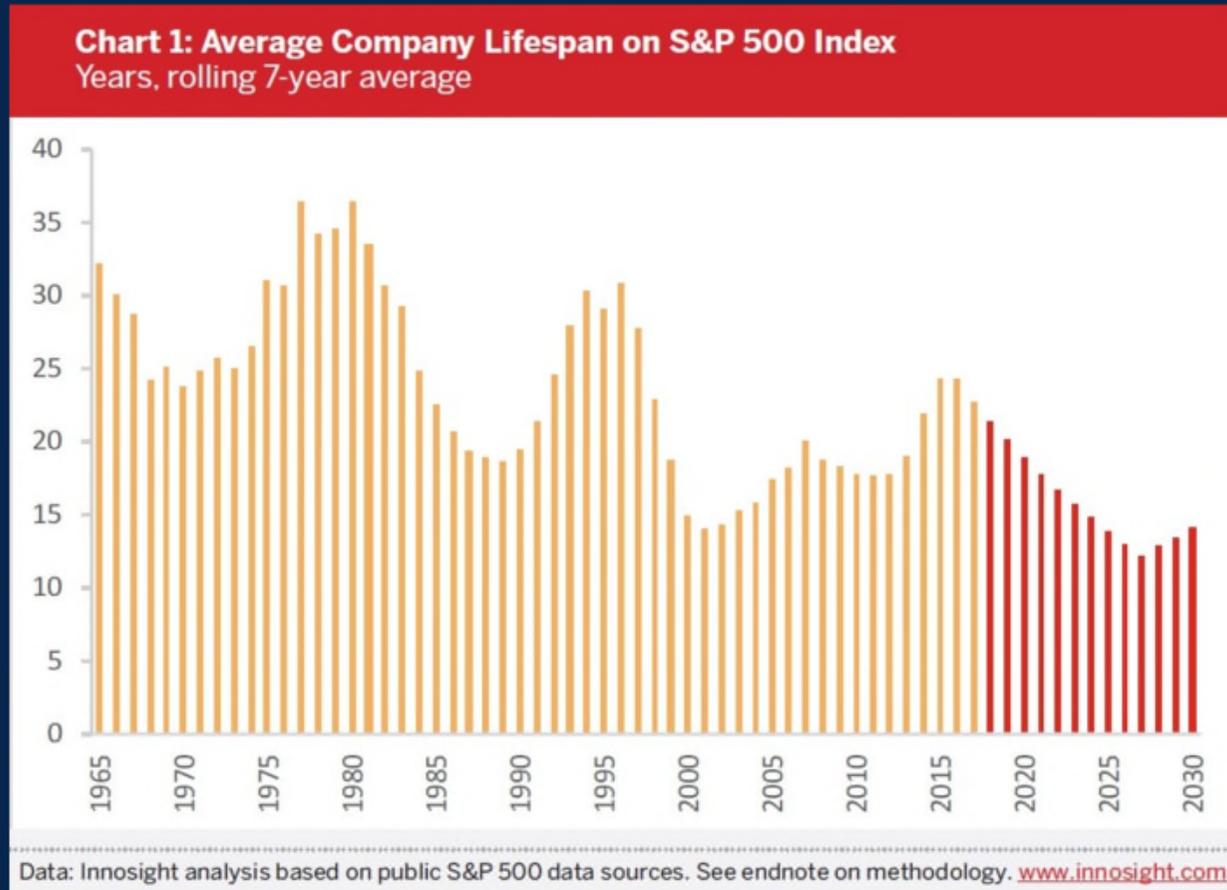
Sources: BCG Global Innovation Survey; BCG i2i team.

Note: The percentages are based on an analysis of the share of votes for players in each industry that are either "inbound" (votes in industry going to players primarily outside own industry) or "outbound" (votes going to players primarily in own industry, received from other industries). Companies playing offense tend to see significantly higher TSR (three-year horizon).

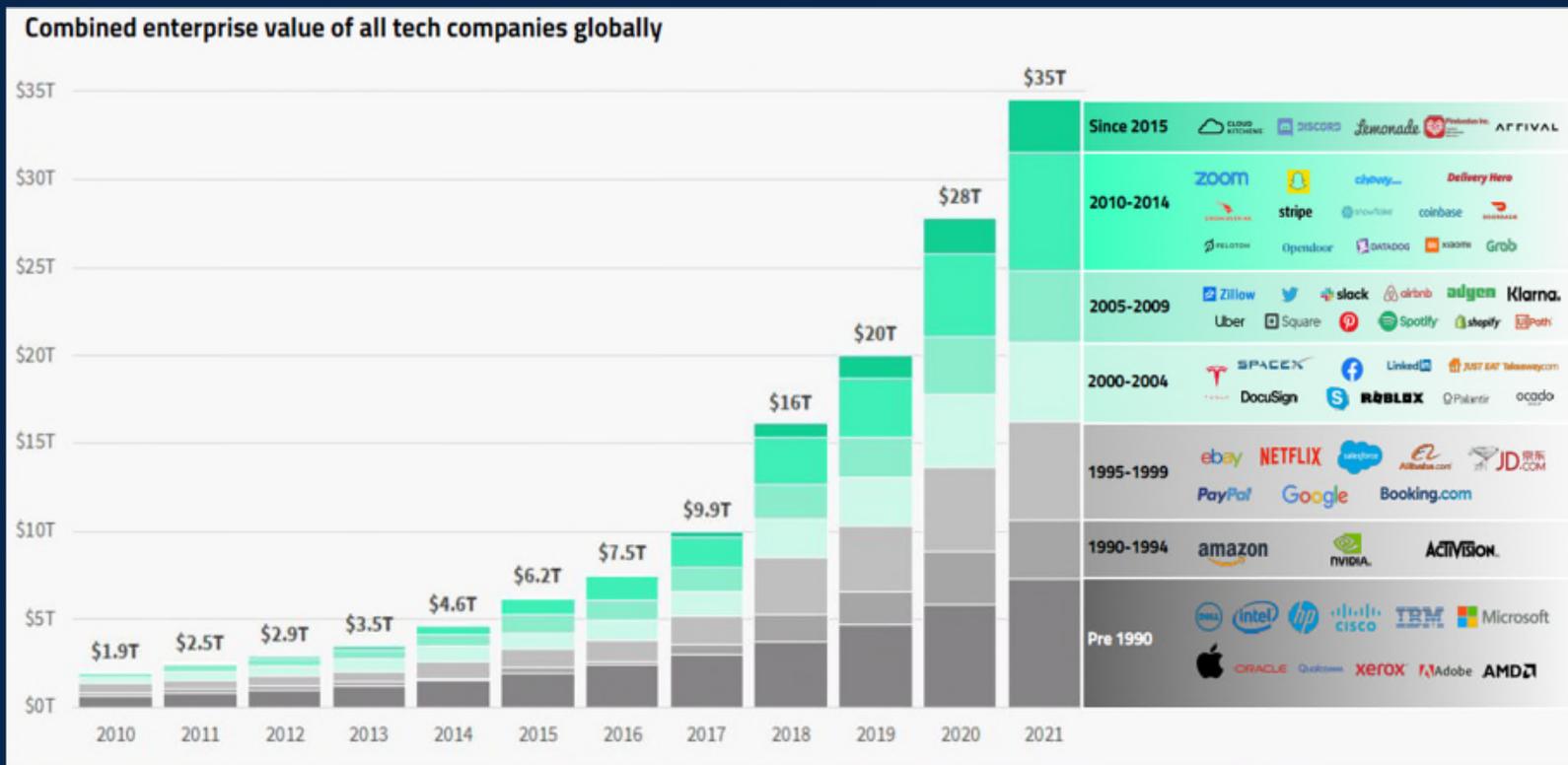
<https://www.bcg.com/publications/2020/most-innovative-companies/successful-innovation>

¿QUÉ ESTÁN PROVOCANDO  
ESTAS MEGATENDENCIAS?

# El ciclo de vida de las empresas líderes se acorta



# Surgen muchos nuevos actores



Las nuevas empresas están creando tanto valor como las más antiguas, si no más.

<https://dealroom.co/reports/corporate-innovation-in-the-entrepreneurial-age>

# Surgen muchos nuevos actores



## Global Unicorn Club

842 Private Companies Valued At \$1B+

CBINSIGHTS

### Artificial Intelligence



### Auto & Transportation



### Consumer & Retail



### Data management & analytics



### E-commerce & direct-to-consumer



### Cybersecurity



### Fintech



### Fintech



### Edtech



### Hardware



### Internet software & security



### Supply chain, logistics, & delivery



### Health



### Mobile & telecommunications



### Travel

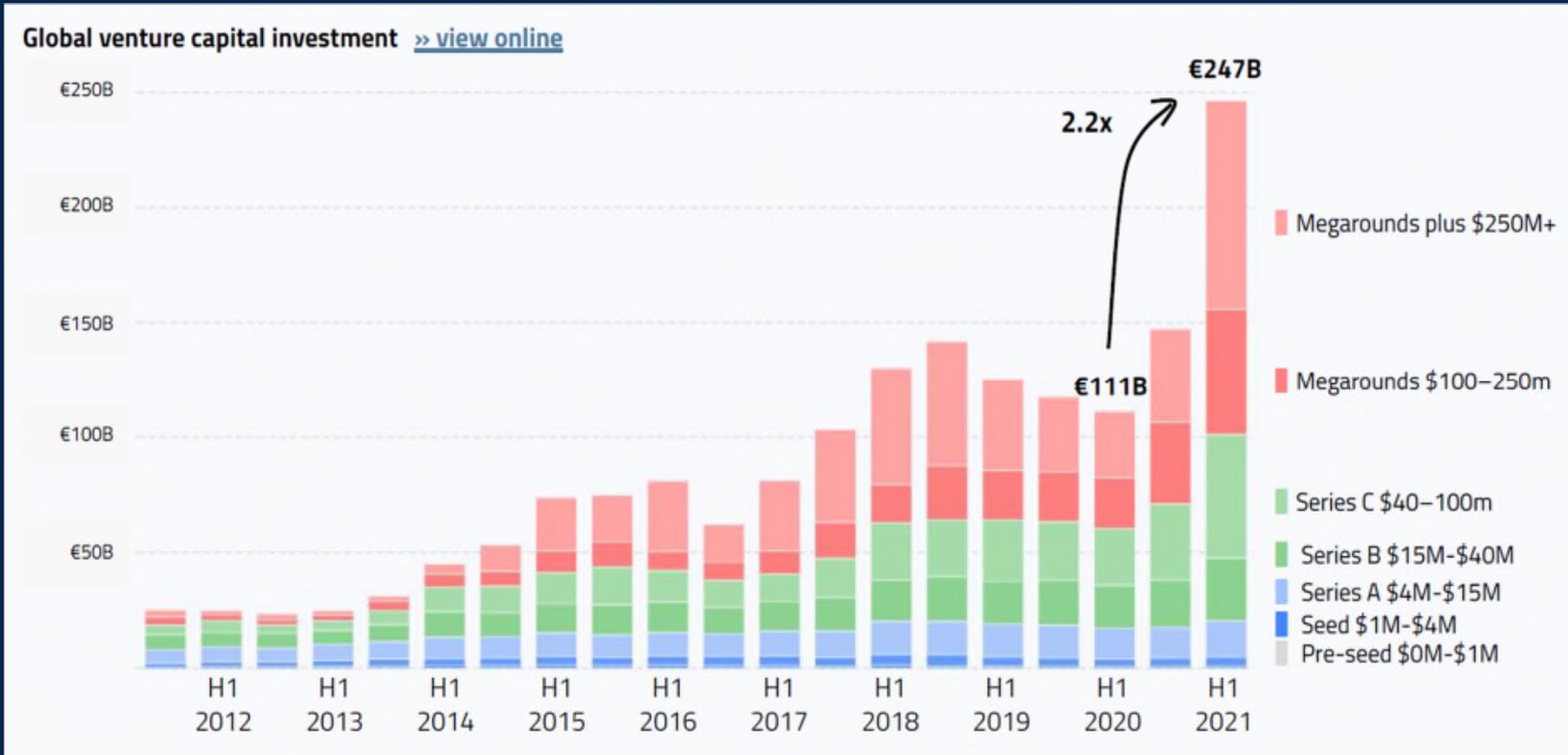


### Other



<https://www.cbinsights.com/research/unicorn-startup-market-map/>

# Que se alimentan de un capital riesgo en auge



El volumen de inversión en startups se duplicó en 2021

<https://dealroom.co/reports/corporate-innovation-in-the-entrepreneurial-age>

# El dilema del innovador

## - THE - INNOVATOR'S DILEMMA

By  
**CLAYTON  
CHRISTENSEN**

**BS BOARDSTUDIOS**

**! SUCCESSFUL COMPANIES CAN FAIL in the FACE of DISRUPTIVE INNOVATION**

ENCOURAGEMENT FOR STARTUPS

1 SUSTAINING VS DISRUPTIVE  
2 DIFFICULT TO ADOPT  
3 WHAT DOES IT ALL MEAN } *Agenda*

**SUSTAINING vs DISRUPTIVE**

**SUSTAINING INNOVATION**

\* COMPANY IMPROVES PRODUCT'S PERFORMANCE BASED ON FEEDBACK FROM CUSTOMERS. 

\* USUALLY ABOUT REDUCING DEFECTS & MAKING SOMETHING FASTER OR MORE

**POWERFUL**

<https://bookvideoclub.com/the-innovators-dilemma-by-clayton-christensen-video-book-summary/>

| Winners   | Losers  |
|---|---|
|  <p><b>Innovation:</b> Pioneered streaming video services<br/><b>Result:</b> \$6B revenue (2014)</p> |  <p><b>Mistake:</b> Didn't adapt to streaming video<br/><b>Result:</b> bankrupt (2010)</p>     |
|  <p><b>Innovation:</b> Pioneered digital ride-sharing<br/><b>Result:</b> \$10B revenue (2015)</p>    |  <p><b>Mistake:</b> Didn't adapt to digital photography<br/><b>Result:</b> bankrupt (2012)</p> |
|  <p><b>Innovation:</b> Pioneered eCommerce platforms<br/><b>Result:</b> \$89B revenue (2014)</p>     |  <p><b>Mistake:</b> Didn't adapt to eCommerce<br/><b>Result:</b> bankrupt (2011)</p>           |



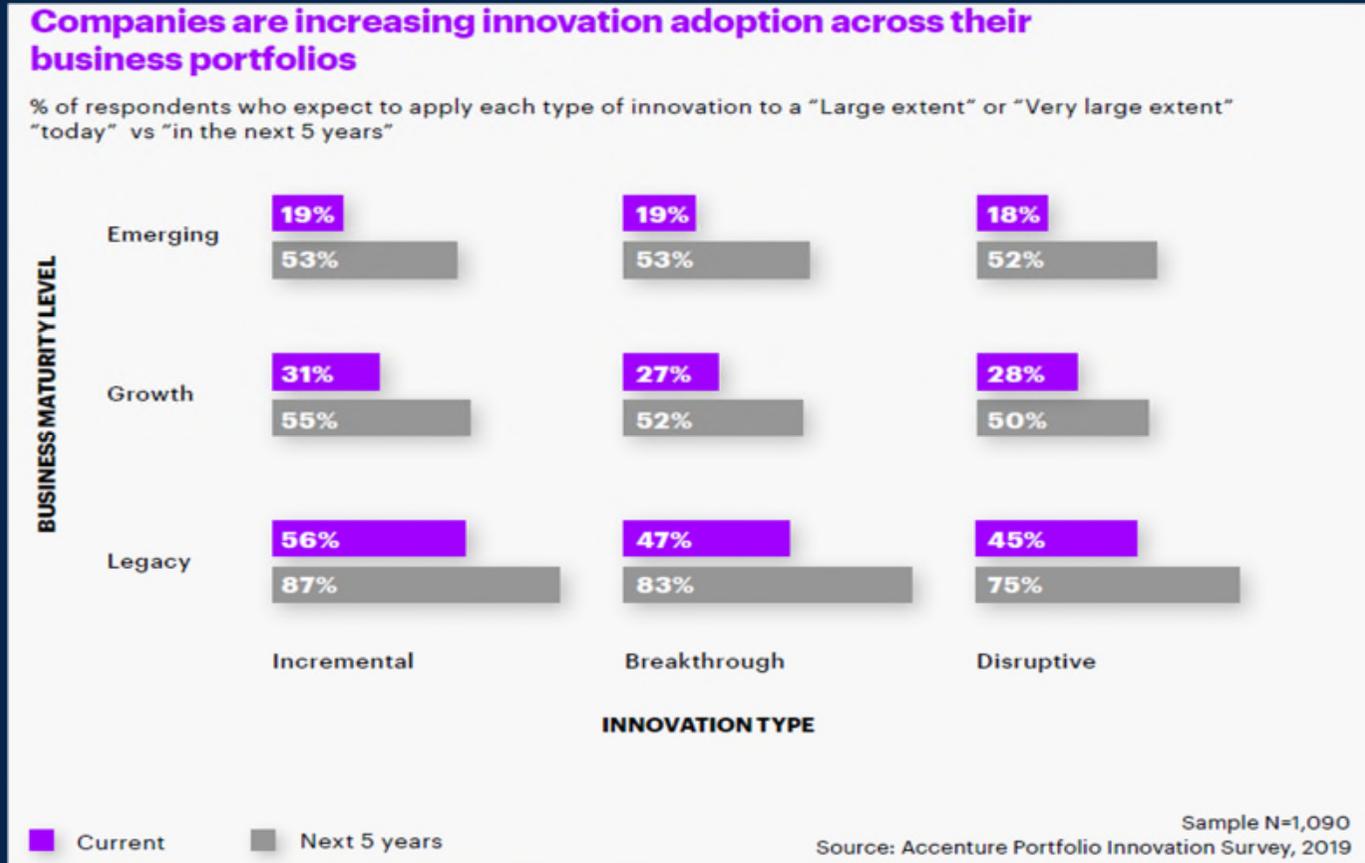
**EXPLORE + EXPLOIT**

|  |  |
|--|--|
| <p>Your <b>exploration culture</b> cultivates the creation, discovery, validation, and acceleration of completely new ideas that are foreign to an organization.</p> | <p>Your <b>exploitation culture</b> cherishes the management, systematic improvement, and growth of existing businesses.</p> |
|--|--|

The Invincible Company. Strategyzer

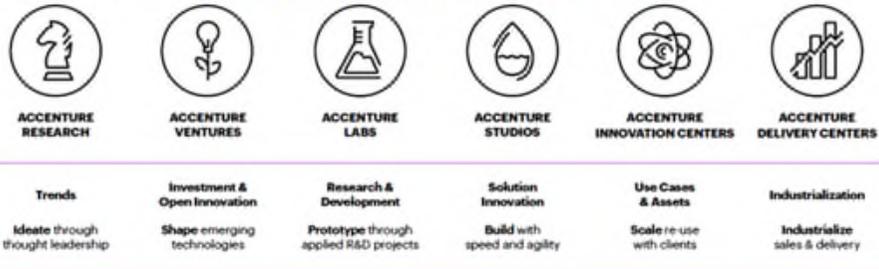
# MODELOS DE INNOVACIÓN (DE EMPRESAS REALES)

# ¿Cómo reaccionan las empresas que apuestan por la innovación?



# ¿Cómo reaccionan las empresas que apuestan por la innovación?

## ACCENTURE INNOVATION ARCHITECTURE



### Inspiration

1. Put innovation at the center of corporate strategy
2. Actively communicate the innovation agenda to employees and the investor community
3. Actively build a culture of innovation

### Ideation

4. Everyone generates ideas to improve existing offerings
5. A diverse team of experts generates ideas for brand new offerings
6. Identify disruptive ideas with the help of tech partners

### Experimentation

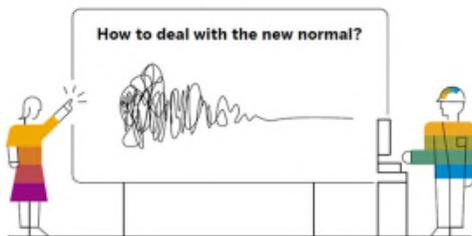
7. Experimentation investments are made as part of the budgeting lifecycle
8. Experimentation investments are funded gradually
9. Experiments are conducted by an innovation lab/digital factory

### Scaling

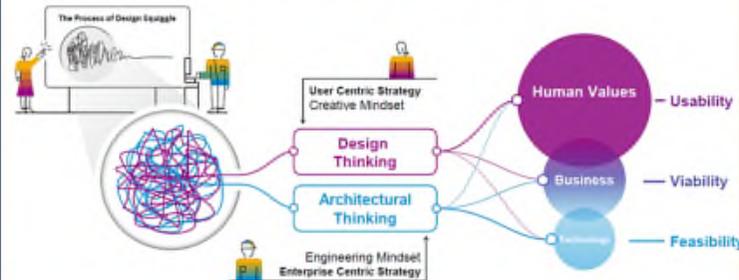
10. Scale with technology partners
11. Scale with talent partners
12. Scale through an innovation lab/digital factory

# ¿Cómo reaccionan las empresas que apuestan por la innovación?

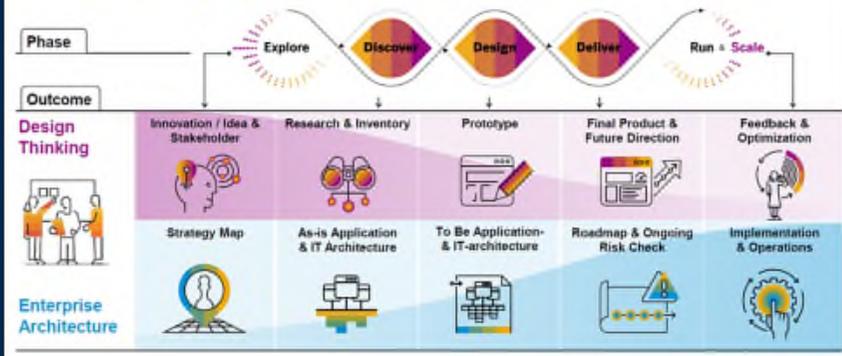
Dramatically **Increased Pressure** to Change in Challenging Times



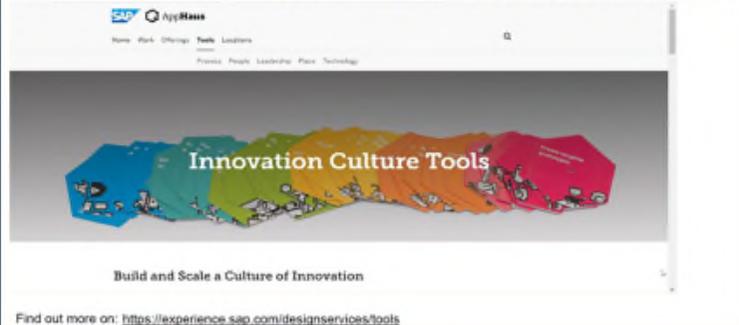
Human-Centered Innovation Approach  
Combining Design Thinking & Enterprise Architecture



SAP's Human-Centered Approach to Innovation  
Innovation and Agility From Start to End



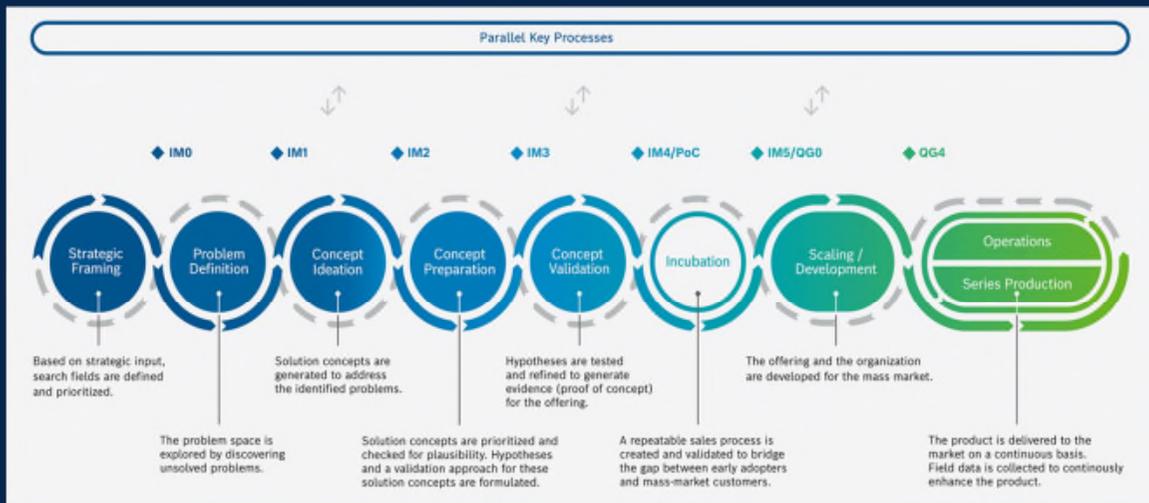
Check out our new **INNOVATION CULTURE TOOLKIT**



THE BEST RUN

[https://assets.dm.ux.sap.com/webinars/sap-user-groups-k4u/pdfs/210421\\_sap\\_proven\\_innovation\\_methodology.pdf](https://assets.dm.ux.sap.com/webinars/sap-user-groups-k4u/pdfs/210421_sap_proven_innovation_methodology.pdf)

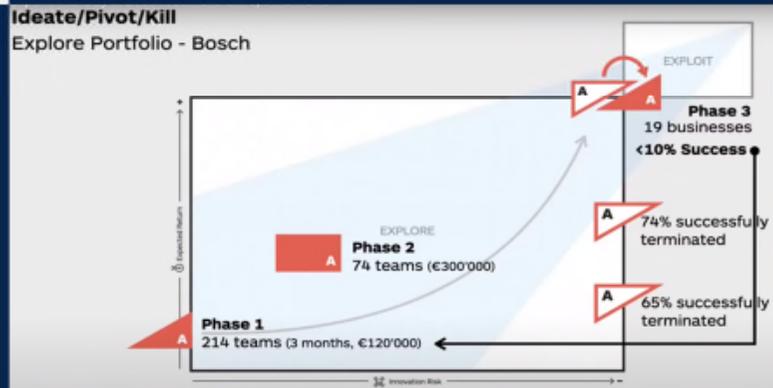
# ¿Cómo reaccionan las empresas que apuestan por la innovación?



<https://www.bosch-innovation-consulting.com/our-services/innovation-process-design/>



ACCIO. Exponential Day 3: Local leaders to disrupt the world  
 ([https://www.accio.gencat.cat/ca/activitats/g-rans-actes/exponential-day/2021?utm\\_source=POST&utm\\_medium=21-13-boto&utm\\_campaign=exponential-day-3](https://www.accio.gencat.cat/ca/activitats/g-rans-actes/exponential-day/2021?utm_source=POST&utm_medium=21-13-boto&utm_campaign=exponential-day-3))



# PREGUNTAS...



The image features a hand in a white sleeve holding a black pen, pointing towards a central lightbulb icon. The lightbulb is drawn with dark blue lines and has several short lines radiating from its top, symbolizing an idea. The background is a solid dark olive green. A dark blue line graph with a jagged path is visible, starting from the bottom left and moving towards the right. A vertical dark blue arrow points upwards on the right side of the image. The text 'SESIÓN PRÁCTICA' is written in white, bold, uppercase letters across the center of the lightbulb.

# SESIÓN PRÁCTICA

# Identificación de tendencias

Reflexiona sobre el modelo de negocio actual de tu empresa, y sobre tus clientes y sus necesidades

- ¿Qué **productos** de tu empresa ves más amenazados?
- Qué cambios en los **clientes** pueden amenazarnos (Tendencias, Prioridades, Viaje, ...)
- Qué **tecnologías** van a impactar en su empresa
- Qué cambios intuye en su **Sector** (Nuevos actores, Legislación, ...)
- Qué otros **cambios y/o tendencias relevantes** se están produciendo (fuera de tu sector) (modelos de negocio, tecnologías, sociedad, covid, etc.)

## HORIZONTES

- A corto plazo (está sucediendo o sucederá en 1 año)
- A medio plazo (en más de 1 año)
- A largo plazo (en más de 5 años)

# Identificación de tendencias

1. Reflexione sobre el modelo de negocio actual de su empresa, y sobre sus clientes y sus necesidades

2. Sobre los siguientes elementos, en los que se identifican las amenazas o los cambios/perturbaciones relevantes

|   | CORTO PLAZO  | MEDIO PLAZO  | LARGO PLAZO  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| <b>Productos y servicios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En decadencia</li> <li>Poco diferenciados</li> <li>Obsoleto</li> <li>Rendimiento decreciente</li> </ul> |  |  |  |  |  |
| <b>Clientes/Tendencias:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tendencias</li> <li>Nuevas prioridades</li> <li>Comportamientos</li> <li>Viaje</li> </ul>                |  |  |  |  |  |
| <b>Technologías y Capacidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Características</li> <li>Coste</li> <li>Datos</li> <li>Habilidades</li> </ul>                      |  |  |  |  |  |
| <b>Industria/Competidores</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nuevos actores</li> <li>Integración</li> <li>Globalización</li> <li>Geopolítica</li> </ul>             |   |   |   |   |   |
| <b>Megatendencias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Otros sectores</li> <li>Technologías</li> <li>Sociedad</li> <li>Covid</li> </ul>                               |  |  |  |  |  |

# Mapping Trends - Prioritization

|   | HOY | CORTO PLAZO | MEDIO PLAZO | LARGO PLAZO |
|---|-----|-------------|-------------|-------------|
| <b>Productos y Servicios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• En declive</li><li>• Poco diferenciados</li><li>• Obsoletos</li><li>• Rentabilidad decreciente</li></ul>                     |     |             |             |             |
| <b>Clientes/Tendencias:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prioridades nuevas</li><li>• Tendencias</li><li>• Comportamientos</li><li>• Journey</li><li>• Covid</li></ul>                 |     |             |             |             |
| <b>Tecnologías</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Funcionalidades</li><li>• Venta / Journey</li><li>• Coste</li><li>• Data</li></ul>   |     |             | IA          |             |
| <b>Sector/Competidores</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nuevos players</li><li>• Integración</li><li>• Globalización</li><li>• Geopolítica</li><li>• Covid</li><li>• GANDALF</li></ul> |     |             |             | Amazon      |

# GRACIAS

# GLOSARIO DE TÉRMINOS

Innovación abierta: La innovación abierta es un término acuñado por el profesor Henry Chesbrough en 2003 en su libro "Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology". Se propone una estrategia de innovación a través de la cual las empresas se relacionan y cooperan con su entorno externo.

Hoja de ruta: La hoja de ruta de un proyecto es una descripción gráfica de alto nivel de los objetivos y resultados del proyecto, presentada en un calendario. A diferencia del plan del proyecto, donde se especifican los detalles, la hoja de ruta debe ser sencilla y sin minucias. Esto hace que la hoja de ruta del proyecto sea una herramienta de gestión de proyectos útil para gestionar las expectativas de las partes interesadas, así como para comunicar los planes y coordinar los recursos con otros equipos.

Laboratorio I+D: Laboratorios de investigación y Desarrollo.

Modelo VC: Modelo de Capital Riesgo; El capital riesgo se refiere a todas aquellas inversiones a través de acciones que sirven para financiar pequeñas o medianas empresas, normalmente startups (empresas que tienen muy pocos años de vida y están en su primera fase temporal).

# GLOSARIO DE TÉRMINOS

Laboratorios de innovación: La innovación se produce cuando se genera valor a partir de las ideas. Los laboratorios de innovación, por tanto, son un marco para explorar de forma creativa nuevas ideas para conseguir diferentes resultados.

HGFs: Empresas de alto crecimiento.

SDG: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Innovación/Tecnología disruptiva: La innovación disruptiva se refiere a las innovaciones y tecnologías que hacen que productos y servicios caros o sofisticados sean accesibles y más asequibles para un mercado más amplio. La innovación disruptiva se refiere al uso de la tecnología que trastorna una estructura, a diferencia de la "tecnología disruptiva", que se refiere a la tecnología en sí. Amazon, lanzada como librería online a mediados de los años 90, es un ejemplo de innovación disruptiva.

Innovación incremental: La innovación incremental es una serie de pequeñas mejoras o actualizaciones realizadas en los productos, servicios, procesos o métodos existentes de una empresa. Los cambios introducidos mediante la innovación incremental suelen centrarse en mejorar la eficacia del desarrollo, la productividad y la diferenciación competitiva de un producto existente.



# GLOSARIO DE TÉRMINOS

IoT: El término IoT, o Internet de las cosas, se refiere a la red colectiva de dispositivos conectados y a la tecnología que facilita la comunicación entre los dispositivos y la nube, así como entre los propios dispositivos.

AI: Inteligencia artificial : La inteligencia artificial es la simulación de los procesos de la inteligencia humana por parte de las máquinas, especialmente los sistemas informáticos. Entre las aplicaciones específicas de la IA se encuentran los sistemas expertos, el procesamiento del lenguaje natural, el reconocimiento del habla y la visión artificial.

Unicorn: El término unicornio se refiere a una empresa emergente privada con un valor de más de mil millones de dólares. Se utiliza habitualmente en el sector del capital riesgo.