



Transformacion
Digital

**TRANSFORMACION
DIGITAL EN SIDOC**

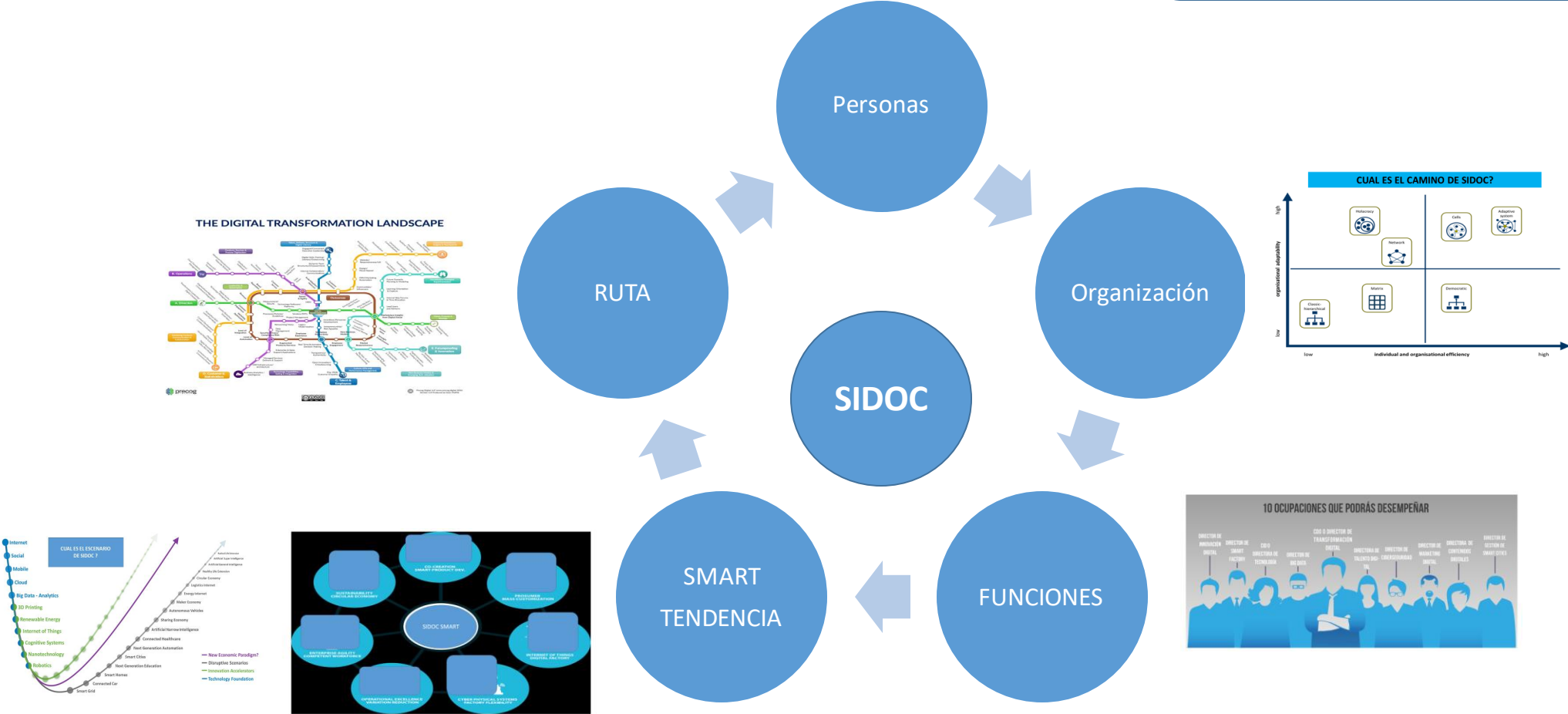


APROXIMACION 1: LA TD SE DEBE ABRODAR DESDE DIFERENTES PUNTOS DE VISTA

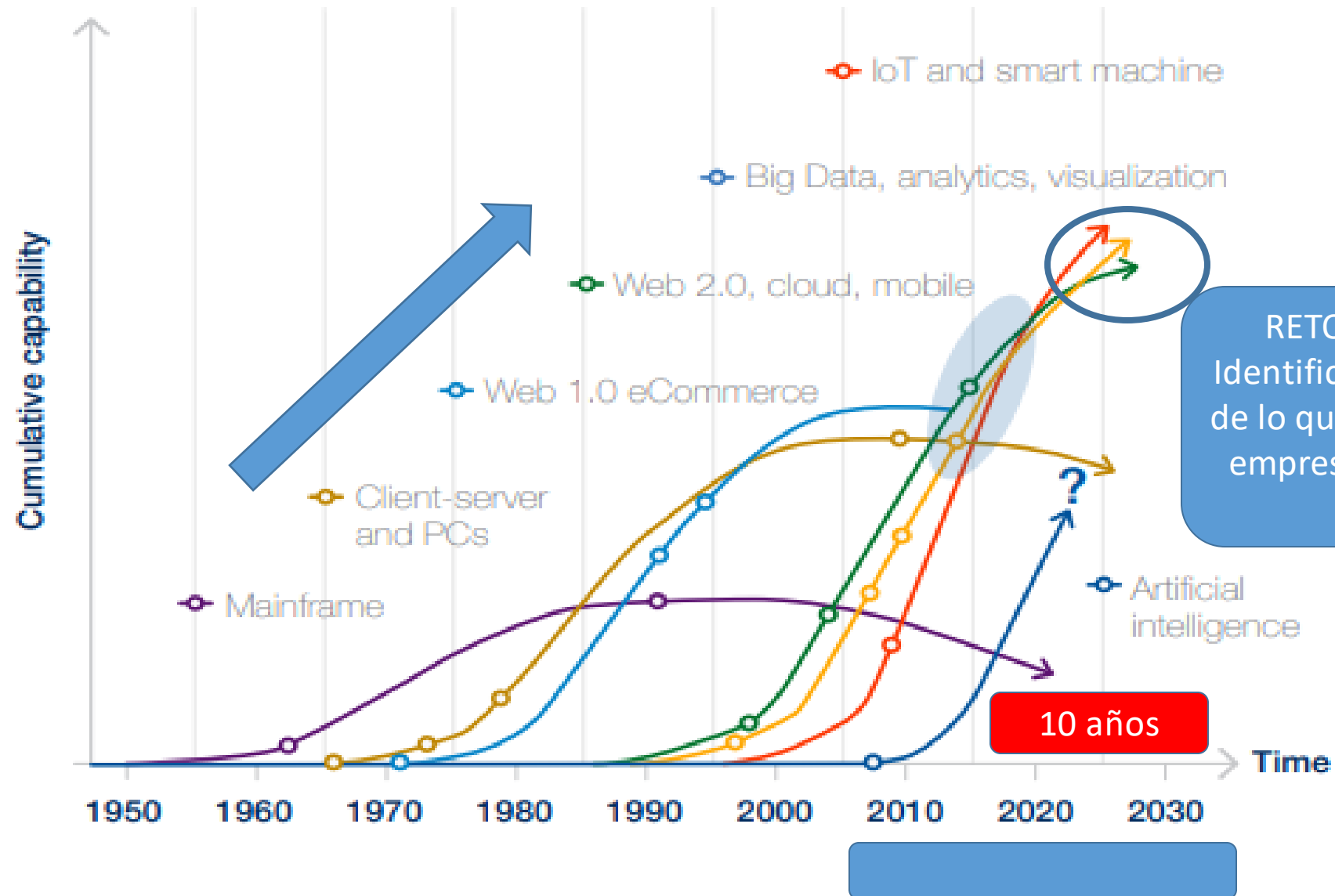
CUALES SON LAS 10 HABILIDADES EN SIDOC ?

WORLD ECONOMIC FORUM
 10 habilidades claves para prosperar en la cuarta revolución industrial
 Nivel 2015
 1. Solucionar Problemas Complejos
 2. Coordinación Con Otros
 3. Gerencia de Personas
 4. Pensamiento Crítico
 5. Negociación
 6. Control de Calidad
 7. Orientación al Servicio
 8. Juicio y Toma de Decisiones
 9. Escucha Activa
 10. Creatividad
 Nivel 2020
 1. Solucionar Problemas Complejos
 2. Pensamiento Crítico
 3. Creatividad
 4. Gerencia de Personas
 5. Coordinación Con Otros
 6. Inteligencia Emocional
 7. Juicio y Toma de Decisiones
 8. Orientación al Servicio
 9. Negociación
 10. Flexibilidad Cognitiva
 Fuente: "Future of Jobs Report"
 World Economic Forum

Los participantes en SIDOC desarrollaron un taller con 7 plantillas con un una consigna específica.



Increasing Capability of Digital Technologies



Digital Themes and Initiatives in Mining and Metals

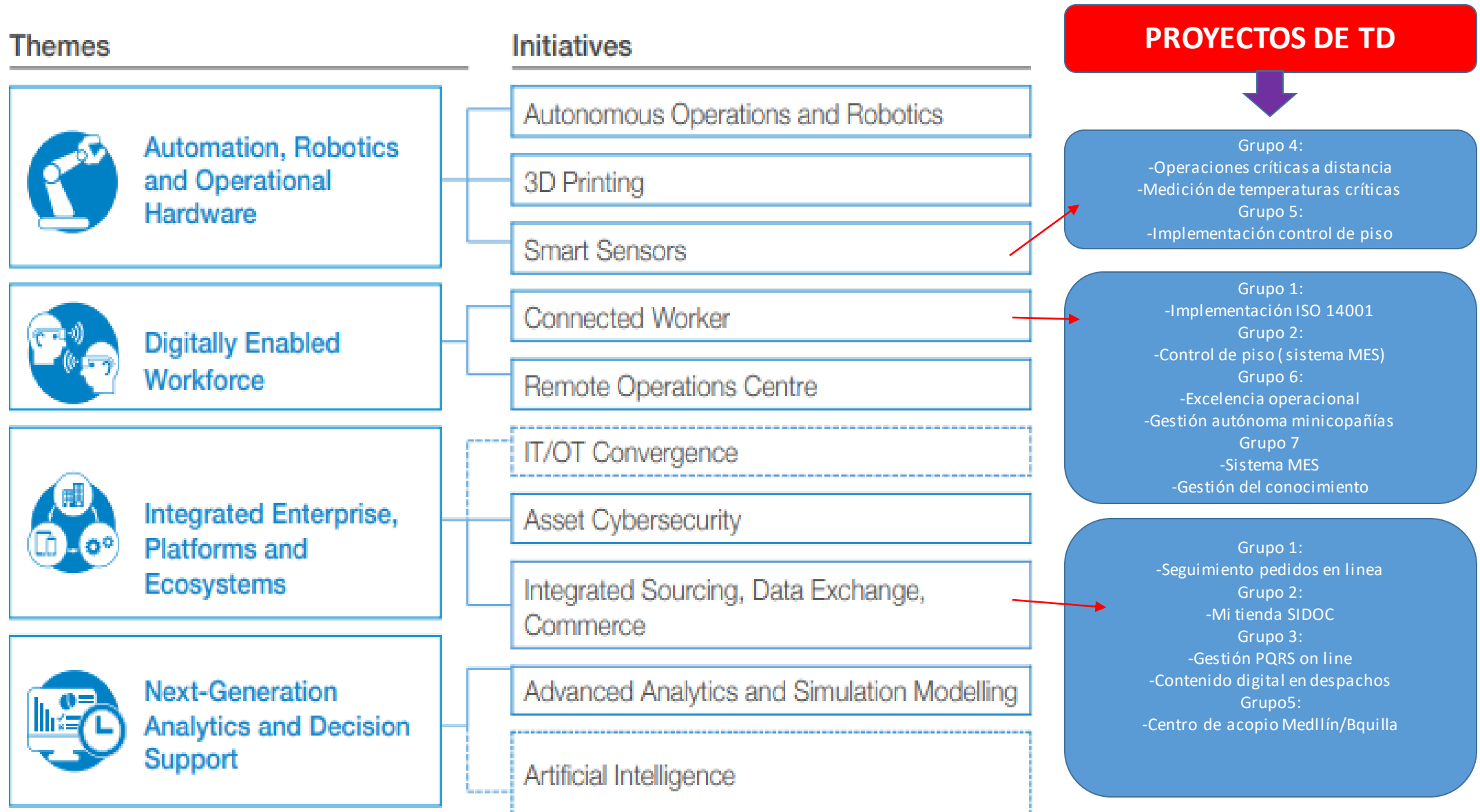
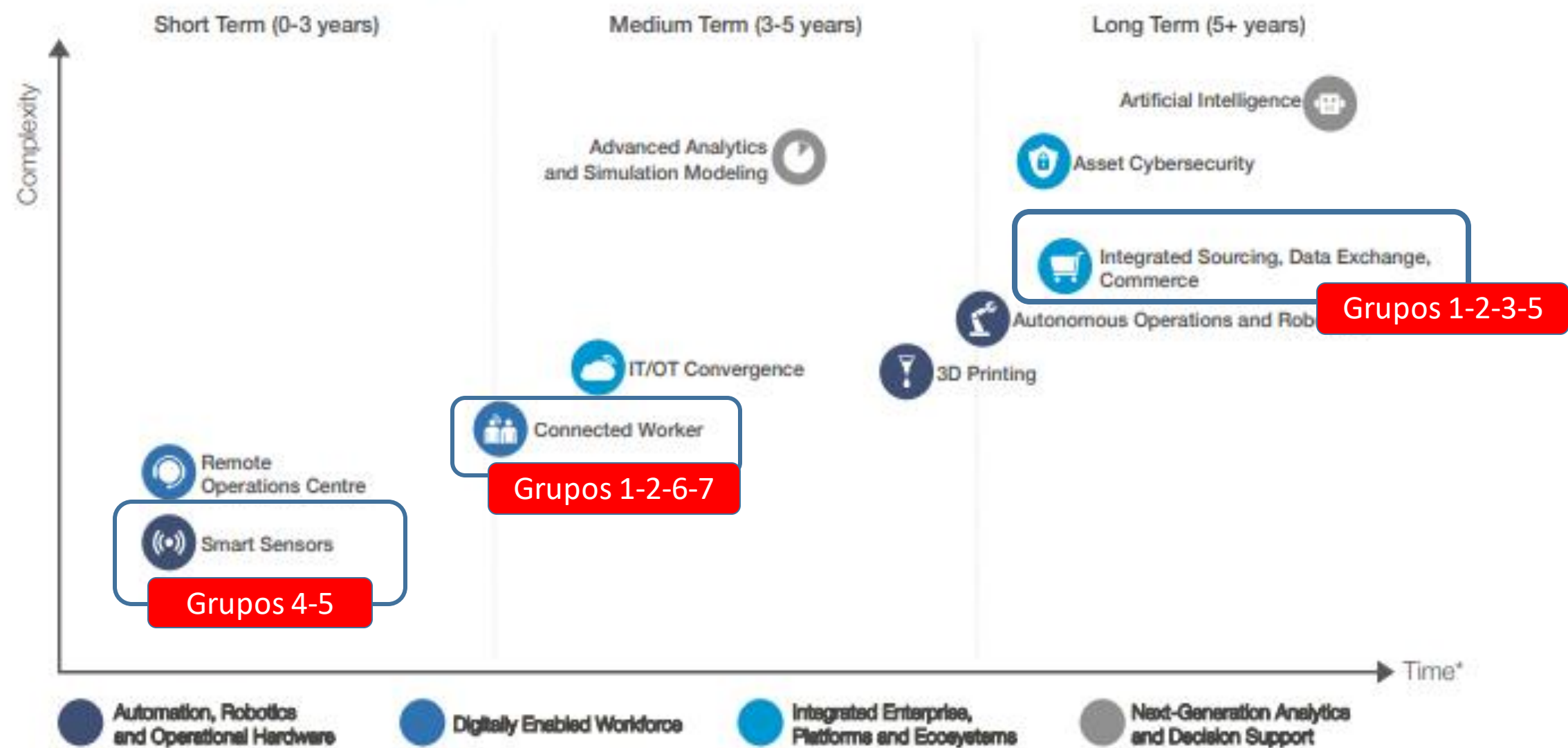
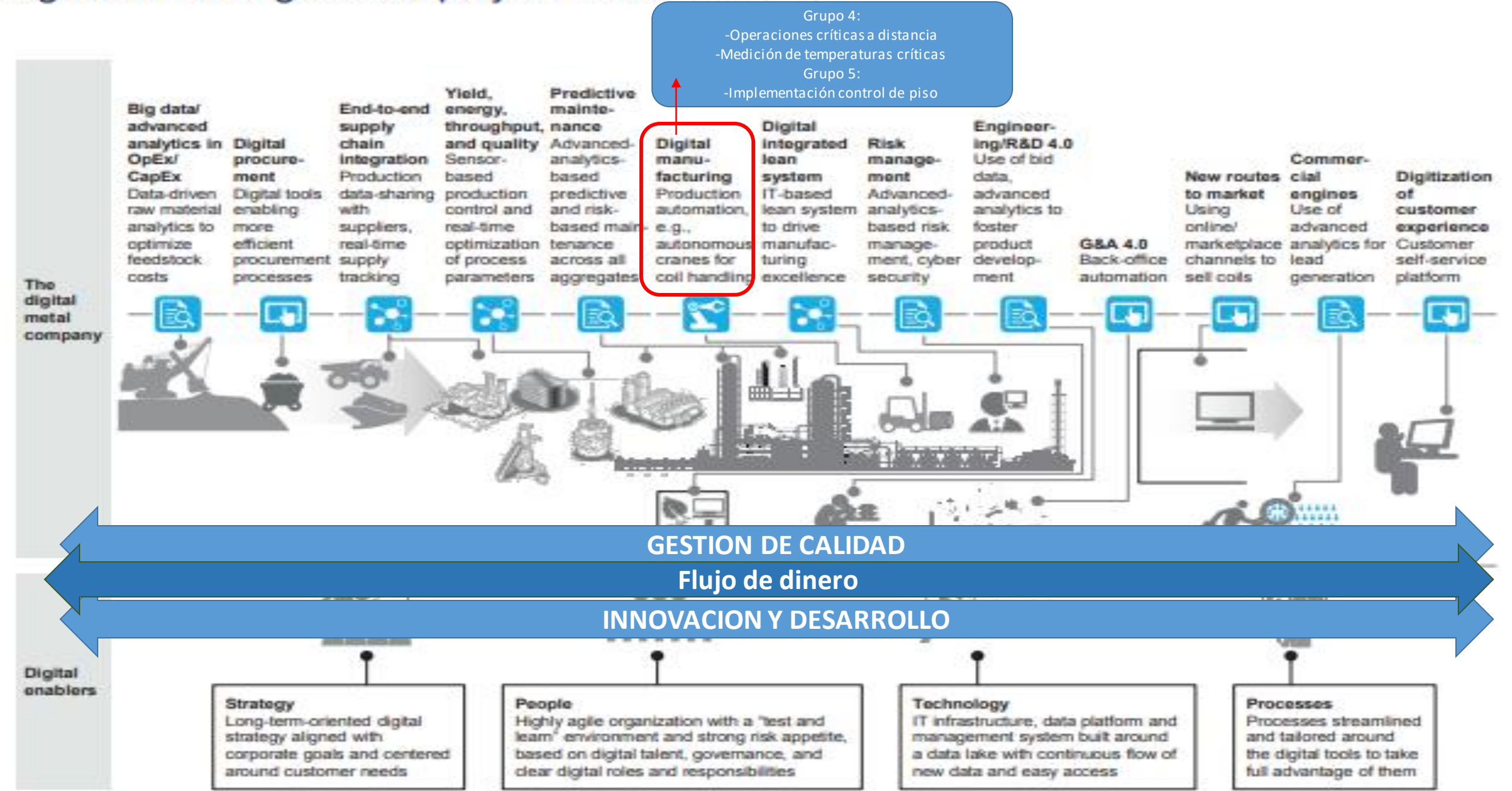


Figure 8: Time and Complexity for Digital Initiatives to Reach Scale

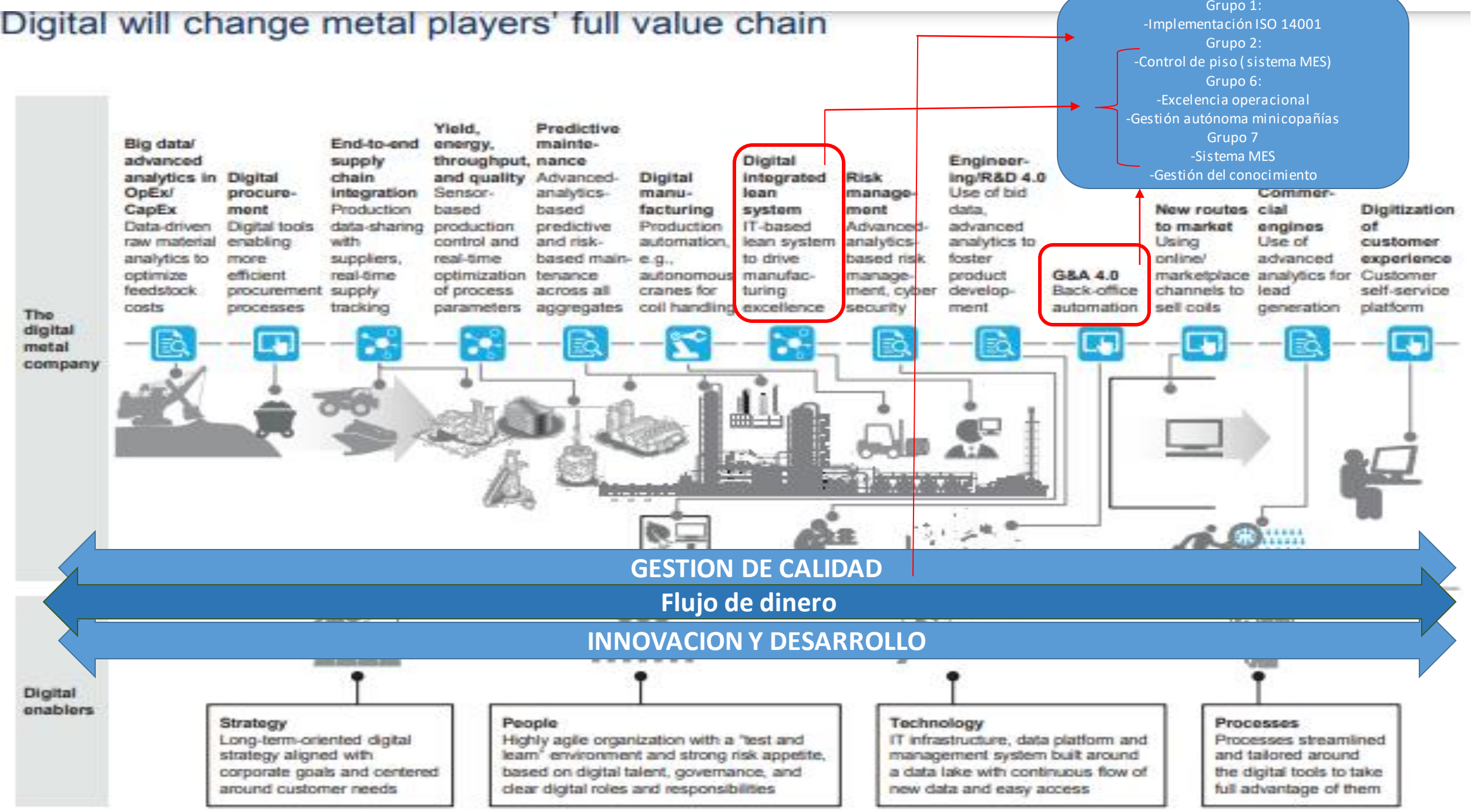


*Time indicates technology maturity and industry-wide adoption

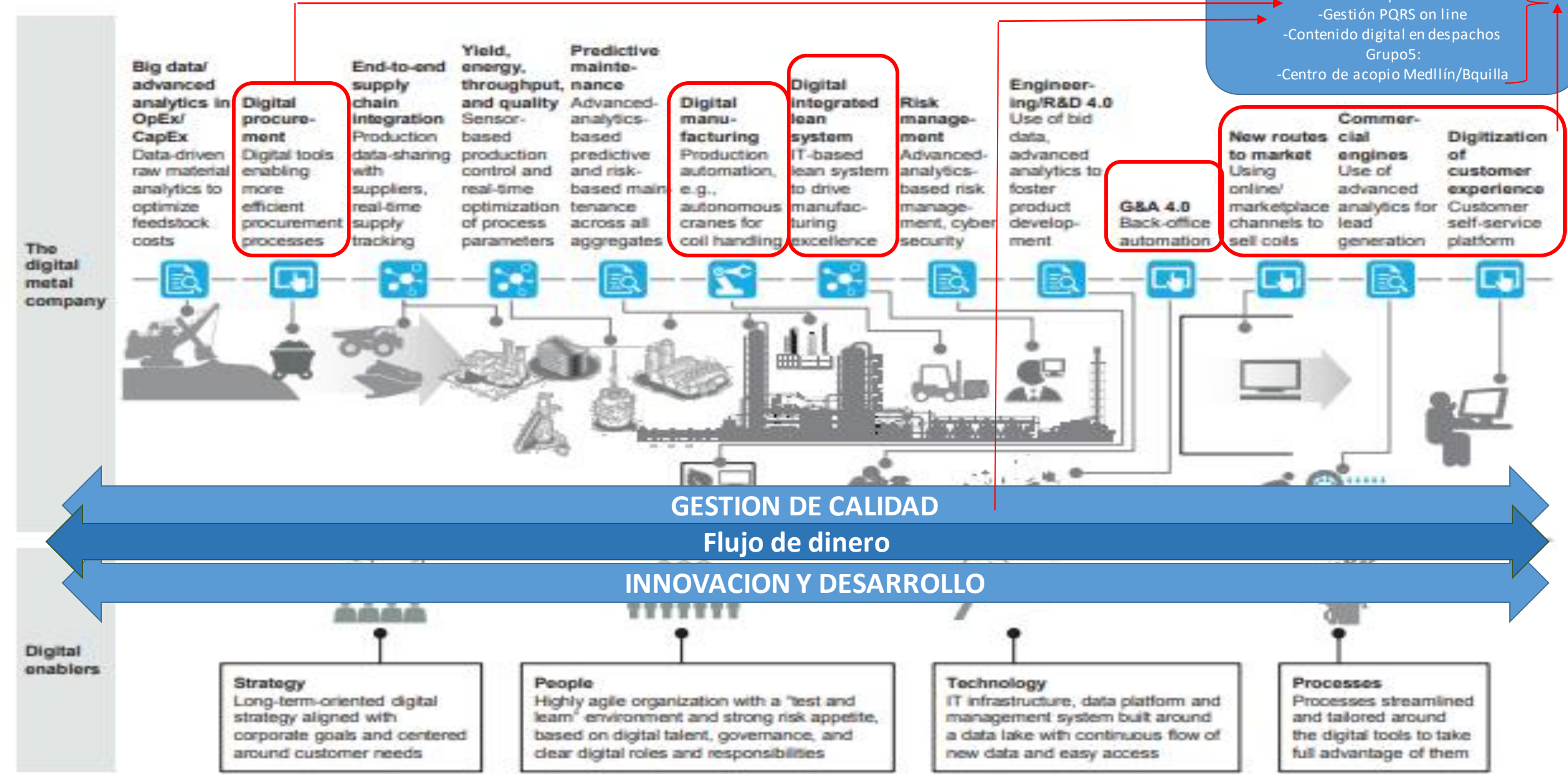
Digital will change metal players' full value chain



Digital will change metal players' full value chain



Digital will change metal players' full value chain



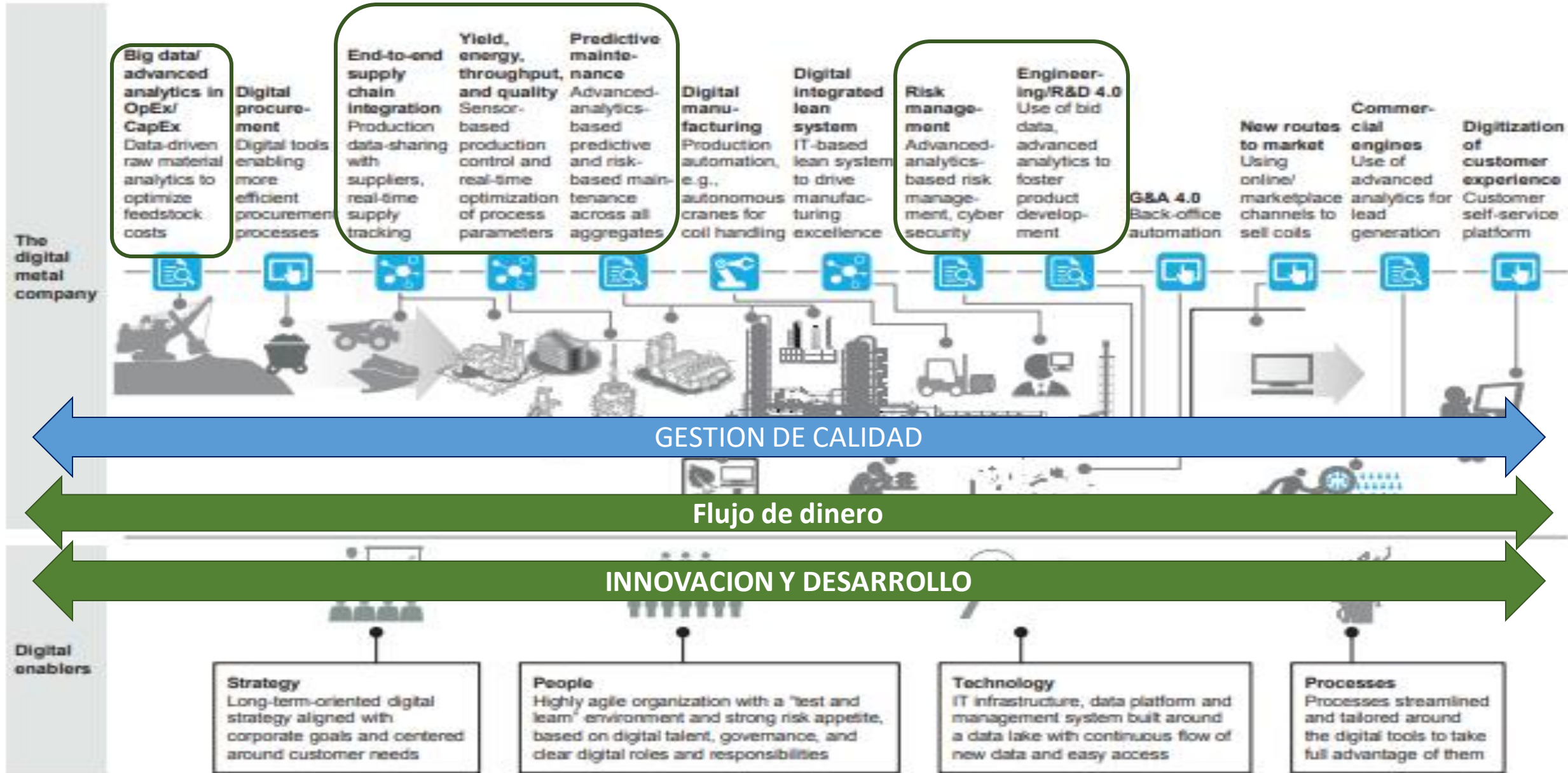
Digital will change metal players' full value chain

PROYECTOS DESARROLLADOS POR LOS DIFERENTES GRUPOS PARA LA TD



Digital will change metal players' full value chain

AREAS DE OPORTUNIDAD



Grupo 4:

- Operaciones críticas a distancia
- Medición de temperaturas críticas

Grupo 5:

- Implementación control de piso

Grupo 1:

- Implementación ISO 14001

Grupo 2:

- Control de piso (sistema MES)

Grupo 6:

- Excelencia operacional

Grupo 7:

- Gestión autónoma minicopañas

Grupo 7:

- Sistema MES

Grupo 7:

- Gestión del conocimiento

PROYECTOS DESARROLLADOS POR LOS GRUPOS SIDOC

Grupo 1:

- Seguimiento pedidos en línea

Grupo 2:

- Mi tienda SIDOC

Grupo 3:

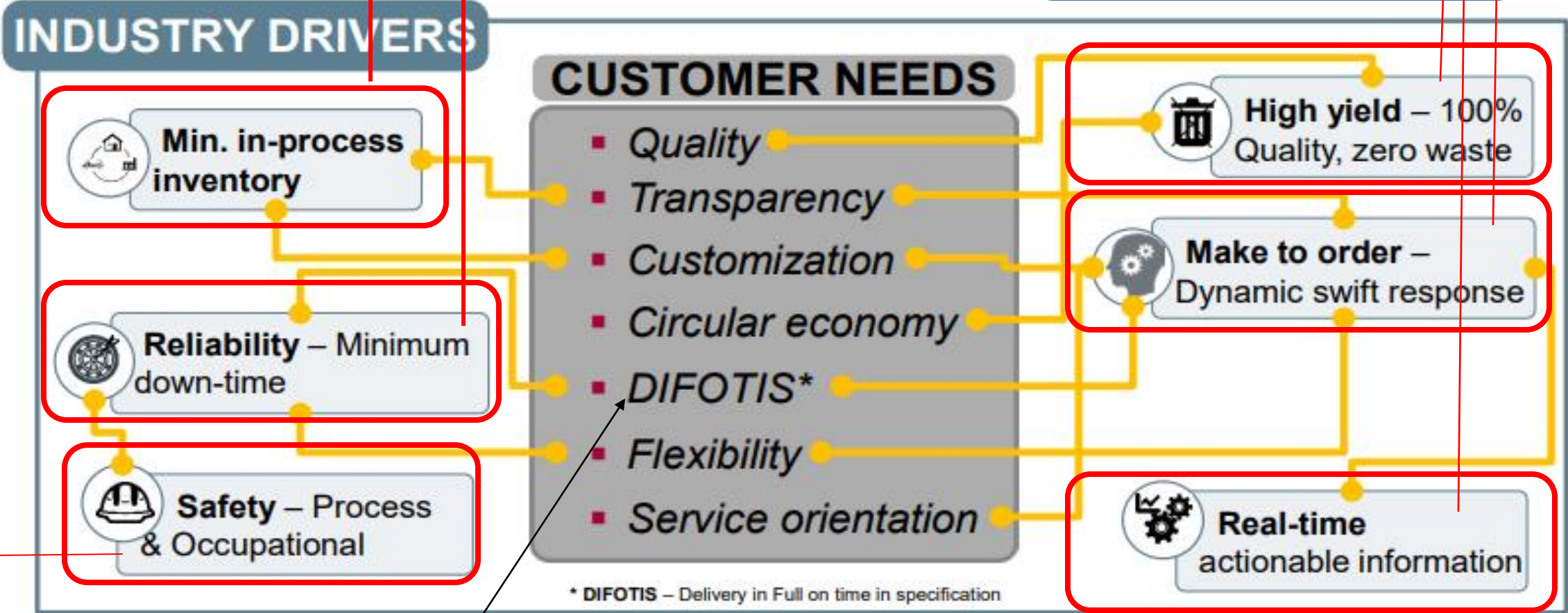
- Gestión PQRS on line

Grupo 5:

- Contenido digital en despachos

Grupo 5:

- Centro de acopio Medellín/Bquilla



Transformational use cases

Digital transformation reaches across your entire organization, impacting every aspect of business

Creating meaningful change requires an holistic view of the business landscape, covering process optimization, utility, energy, supply chain and logistics, the mobile workforce, and health and safety.



Operations planning

Allows for improved profitability, optimized asset use and full transparency.



Energy optimization

Reduced energy costs through optimized production, power purchasing, and captive power generation.



Process optimization

Increased yield and product quality with reduced production costs.



Automation and robotics

Reduce HSE risk. Autonomous, flexible manufacturing with shorter batches and optimized production planning.



Supply chain management

Full control allows just-in-time delivery, traceability and reduced inventory.



Logistics

In-transit tracking of product's location, temperature and vibration secures end-to-end availability and quality.



Control room / remote operations center

Optimized performance via visualized access to asset and operational data.



Mobile workforce

Connected, mixed reality technologies improve workforce communication and information sharing.



Health and safety

Alarm analysis, continuous SIL system verification, video analytics and mobile information improve environmental safety. Crisis management service enhances planning and situational awareness.



Asset management and predictive maintenance

Asset health predictions improve availability and reduce maintenance cost.



Sustainability

Reimagining production processes from scratch, redesigning existing sites for a low-carbon future.



License to operate

Remote operations to protect people in places they belong to. Greenfield designs with social responsibility in mind.

Grupo 4:

- Operaciones críticas a distancia
- Medición de temperaturas críticas

Grupo 5:

- Implementación control de piso

Transformational use cases

Digital transformation reaches across your entire organization, impacting every aspect of business

Creating meaningful change requires an holistic view of the business landscape, covering process optimization, utility, energy, supply chain and logistics, the mobile workforce, and health and safety.



Operations planning

Allows for improved profitability, optimized asset use and full transparency.



Energy optimization

Reduced energy costs through optimized production, power purchasing, and captive power generation.



Process optimization

Increased yield and product quality with reduced production costs.



Automation and robotics

Reduce HSE risk. Autonomous, flexible manufacturing with shorter batches and optimized production planning.



Supply chain management

Full control allows just-in-time delivery, traceability and reduced inventory.



Logistics

In-transit tracking of product's location, temperature and vibration secures end-to-end availability and quality.



Control room / remote operations center

Optimized performance via visualized access to asset and operational data.



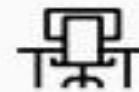
Mobile workforce

Connected, mixed reality technologies improve workforce communication and information sharing.



Health and safety

Alarm analysis, continuous SIL system verification, video analytics and mobile information improve environmental safety. Crisis management service enhances planning and situational awareness.



Asset management and predictive maintenance

Asset health predictions improve availability and reduce maintenance cost.



Sustainability

Reimagining production processes from scratch, redesigning existing sites for a low-carbon future.



License to operate

Remote operations to protect people in places they belong to. Greenfield designs with social responsibility in mind.

- Grupo 1:
 - Implementación ISO 14001
- Grupo 2:
 - Control de piso (sistema MES)
- Grupo 6:
 - Excelencia operacional
 - Gestión autónoma minicopañas
- Grupo 7:
 - Sistema MES
 - Gestión del conocimiento

Transformational use cases

Digital transformation reaches across your entire organization, impacting every aspect of business

Creating meaningful change requires an holistic view of the business landscape, covering process optimization, energy, supply chain and logistics, the mobile workforce, and health and safety.



Operations planning

Allows for improved profitability, optimized asset use and full transparency.



Energy optimization

Reduced energy costs through optimized production, power purchasing, and captive power generation.



Process optimization

Increased yield and product quality with reduced production costs.



Automation and robotics

Reduce HSE risk. Autonomous, flexible manufacturing with shorter batches and optimized production planning.



Supply chain management

Full control allows just-in-time delivery, traceability and reduced inventory.



Logistics

In-transit tracking of product's location, temperature and vibration secures end-to-end availability and quality.



Control room / remote operations center

Optimized performance via visualized access to asset and operational data.



Mobile workforce

Connected, mixed reality technologies improve workforce communication and information sharing.



Health and safety

Alarm analysis, continuous SIL system verification, video analytics and mobile information improve environmental safety. Crisis management service enhances planning and situational awareness.



Asset management and predictive maintenance

Asset health predictions improve availability and reduce maintenance cost.



Sustainability

Reimagining production processes from scratch, redesigning existing sites for a low-carbon future.



License to operate

Remote operations to protect people in places they belong to. Greenfield designs with social responsibility in mind.

- Grupo 1:
 - Seguimiento pedidos en línea
- Grupo 2:
 - Mi tienda SIDOC
- Grupo 3:
 - Gestión PQRS on line
- Contenido digital en despachos
- Grupo5:
 - Centro de acopio Medellín/Bquilla

Transformational use cases

Digital transformation reaches across your entire organization, impacting every aspect of business

Creating meaningful change requires an holistic view of the business landscape, covering process optimization, utility, energy, supply chain and logistics, the mobile workforce, and health and safety.



Operations planning

Allows for improved profitability, optimized asset use and full transparency.



Energy optimization

Reduced energy costs through optimized production, power purchasing, and captive power generation.



Process optimization

Increased yield and product quality with reduced production costs.



Automation and robotics

Reduce HSE risk. Autonomous, flexible manufacturing with shorter batches and optimized production planning.



Supply chain management

Full control allows just-in-time delivery, traceability and reduced inventory.



Logistics

In-transit tracking of product's location, temperature and vibration secures end-to-end availability and quality.



Control room / remote operations center

Optimized performance via visualized access to asset and operational data.



Mobile workforce

Connected, mixed reality technologies improve workforce communication and information sharing.



Health and safety

Alarm analysis, continuous SIL system verification, video analytics and mobile information improve environmental safety. Crisis management service enhances planning and situational awareness.



Asset management and predictive maintenance

Asset health predictions improve availability and reduce maintenance cost.



Sustainability

Reimagining production processes from scratch, redesigning existing sites for a low-carbon future.



License to operate

Remote operations to protect people in places they belong to. Greenfield designs with social responsibility in mind.

OPORTUNIDADES PARA PRESENTAR NUEVOS CASOS

1

Starting a common digital journey, agile quick wins

2

Building digital culture, program management

3

Implementing digital initiatives, delivering results, scaling up

Starting a common digital journey



Customer value workshop



Digital maturity assessment & site assessment

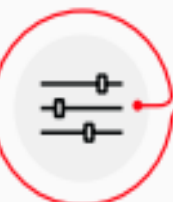


Agile & collaborative approach, POCs, Partners ecosystem

Digital transformation program foundation & management



Envisioning future plant / mill / mine & digitalized enterprise



Digital transformation roadmap



Business case, Pain points, ROI & Business Models



Human factor, Change management & Culture

Digital development initiatives



Enterprise digital architecture



IT, ET and OT data integration (on-premise & cloud)



Asset Management and predictive maintenance



Performance / process / energy optimization



Advanced analytics, Machine Learning & AI



Management system, Dashboards & Future control rooms

ABB Enterprise Digital Transformation toolbox helps customers to:

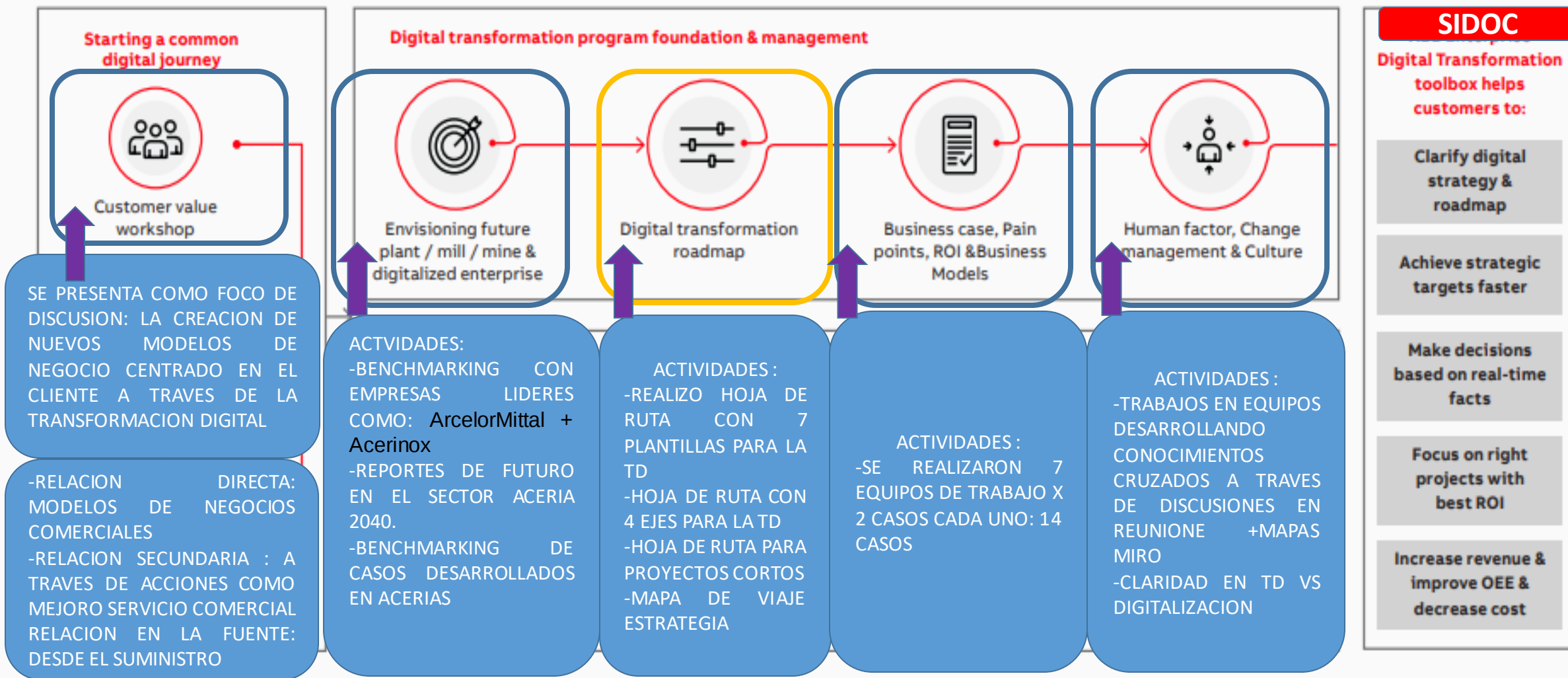
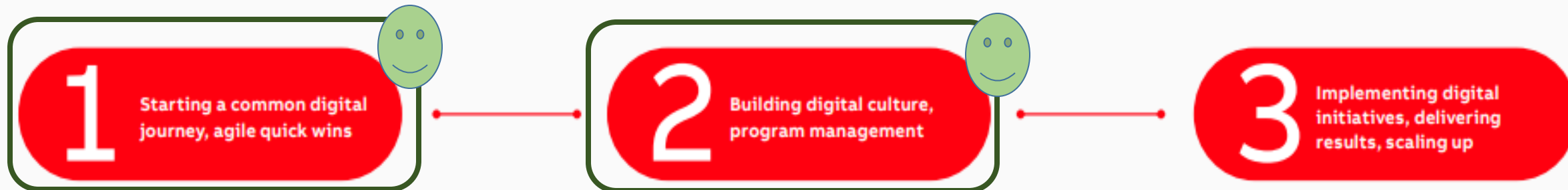
Clarify digital strategy & roadmap

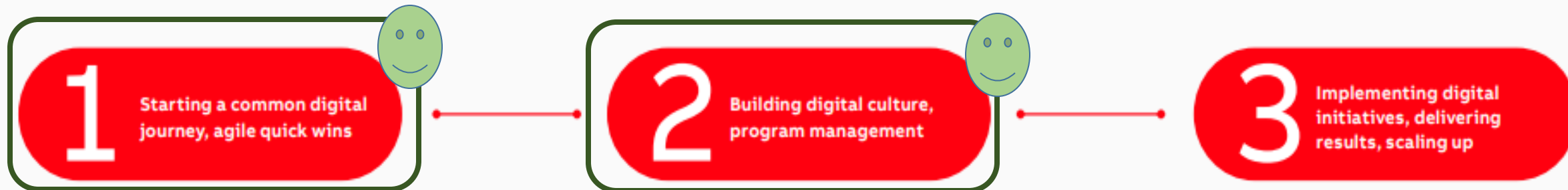
Achieve strategic targets faster

Make decisions based on real-time facts

Focus on right projects with best ROI

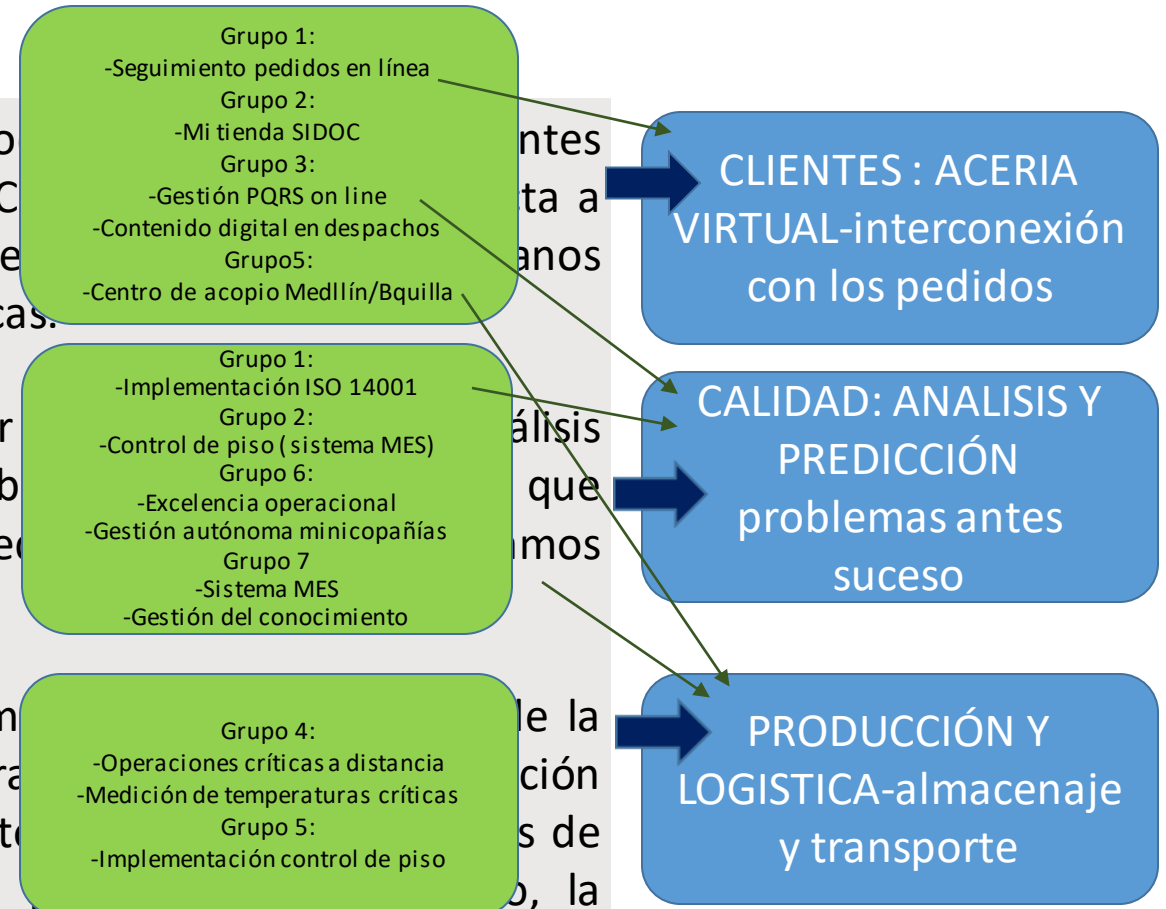
Increase revenue & improve OEE & decrease cost





El principal impulsor de la digitalización en ArcelorMittal es la **ventaja competitiva**, que con la ayuda de las nuevas tecnologías, garantiza:

- que se satisfagan de inmediato las necesidades de producción, por ejemplo, a través de la «acería virtual» de la C, todas las plantas de producción, los sistemas y las carteras de para eliminar todas las fronteras, ya sean geográficas o técnicas.
- la mejor calidad posible del producto gracias a una mejor avanzados a través de big data y sistemas informáticos distrib los problemas de producción se detecten antes de que suced anticiparnos a los defectos.
- la rentabilidad en la producción y la logística. Por ejemplo, la Empresa en Avilés, España, han desarrollado una innovadora lineal, inspirada en el estudio e imitación de los movimientos de hormigas, que ha logrado mejorar considerablemente la instalación de plantas de almacenamiento automatizadas vinculadas a la programación lineal y a dispositivos de transporte (como, por ejemplo, las grúas autónomas) se traduce en una menor necesidad de existencias y en plazos de producción más cortos; dos factores importantísimos en la cadena de suministro.



G17 | Indicadores clave de la Transformación Digital 2019

OPORTUNIDADES



Estrategia y Organización

1. Liderazgo Transformacional
2. Hoja de Ruta Digital
3. Agile Organization
4. Presupuesto Dedicado

5,2 ●●●●●●●●●●

Grupo 1:
-Seguimiento pedidos en línea
Grupo 2:
-Mi tienda SIDOC
Grupo 3:
-Gestión PQRS on line
-Contenido digital en despachos
Grupo5:
-Centro de acopio Medellín/Bquilla

4,6



Customer Centric

5. Soluciones Digitales de producto y servicio
6. Experiencia del Cliente
7. Estrategia de CRM

4,5 ●●●●●●●●●●

Grupo 1:
-Implementación ISO 14001
Grupo 2:
-Control de piso (sistema MES)
Grupo 6:
-Excelencia operacional
-Gestión autónoma minicopañas
Grupo 7:
-Sistema MES
Gestión del conocimiento

4,7



Negocio Digital

8. Inteligencia de Negocio
9. Innovación Digital del Negocio

4,6 ●●●●●●●●●●

Grupo 4:
-Operaciones críticas a distancia
-Medición de temperaturas críticas
Grupo 5:
-Implementación control de piso

4,3



Personas

10. Digital Workplace y Comunicación Interna
11. Digital Employer Branding
12. Formación y Conocimientos Digitales

4,9 ●●●●●●●●●●

El mayor productor de acero del mundo, **ArcelorMittal** está buscando socios y financiación pública para frenar las emisiones de carbono en sus operaciones siderúrgicas en Alemania. En un mercado competitivo y de mayores exigencias ambientales, la multinacional quiere abrirse espacio en la producción de acero con menos emisiones de carbono.

Una tarea ardua para esa industria altamente contaminante y que debe enfrentar los costos, cada vez más abultados, de los permisos de contaminación. “**Estamos buscando socios del sector energético para suministrar energía renovable a nuestras plantas**», anunció Geert Van Beeckhoeve, director de operaciones de ArcelorMittal Europe. Manifestó que la intención es de chatarra”.

La inversión de sus plantas de Bremen y Eisenhuettenstadt en chatarra es de 1.180 a 1.770 millones de euros (1.180 a 1.770 millones de dólares).

- Grupo 1:
 - Implementación ISO 14001
- Grupo 2:
 - Control de piso (sistema MES)
- Grupo 6:
 - Excelencia operacional
 - Gestión autónoma minicopañas
- Grupo 7:
 - Sistema MES
 - Gestión del conocimiento

- Grupo 1:
 - Seguimiento pedidos en línea
- Grupo 2:
 - Mi tienda SIDOC
- Grupo 3:
 - Gestión PQRS on line
 - Contenido digital en despachos
- Grupo 5:
 - Centro de acopio Medellín/Bquilla



This project has received funding from the European Union under grant agreement NUMBER — 882151 — GREENSTEEL

- Grupo 4:
 - Operaciones críticas a distancia
 - Medición de temperaturas críticas
- Grupo 5:
 - Implementación control de piso



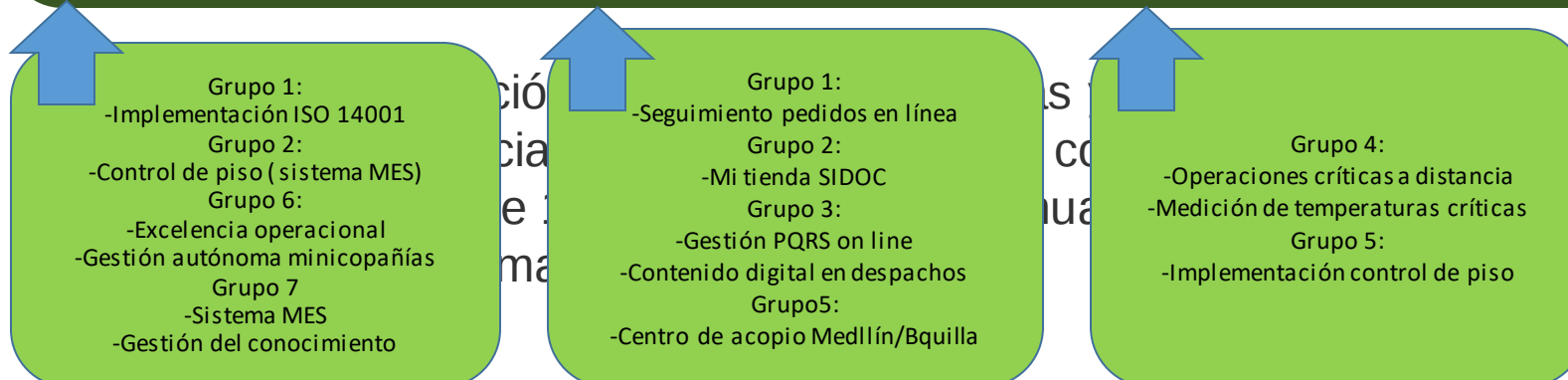
ACERINOX



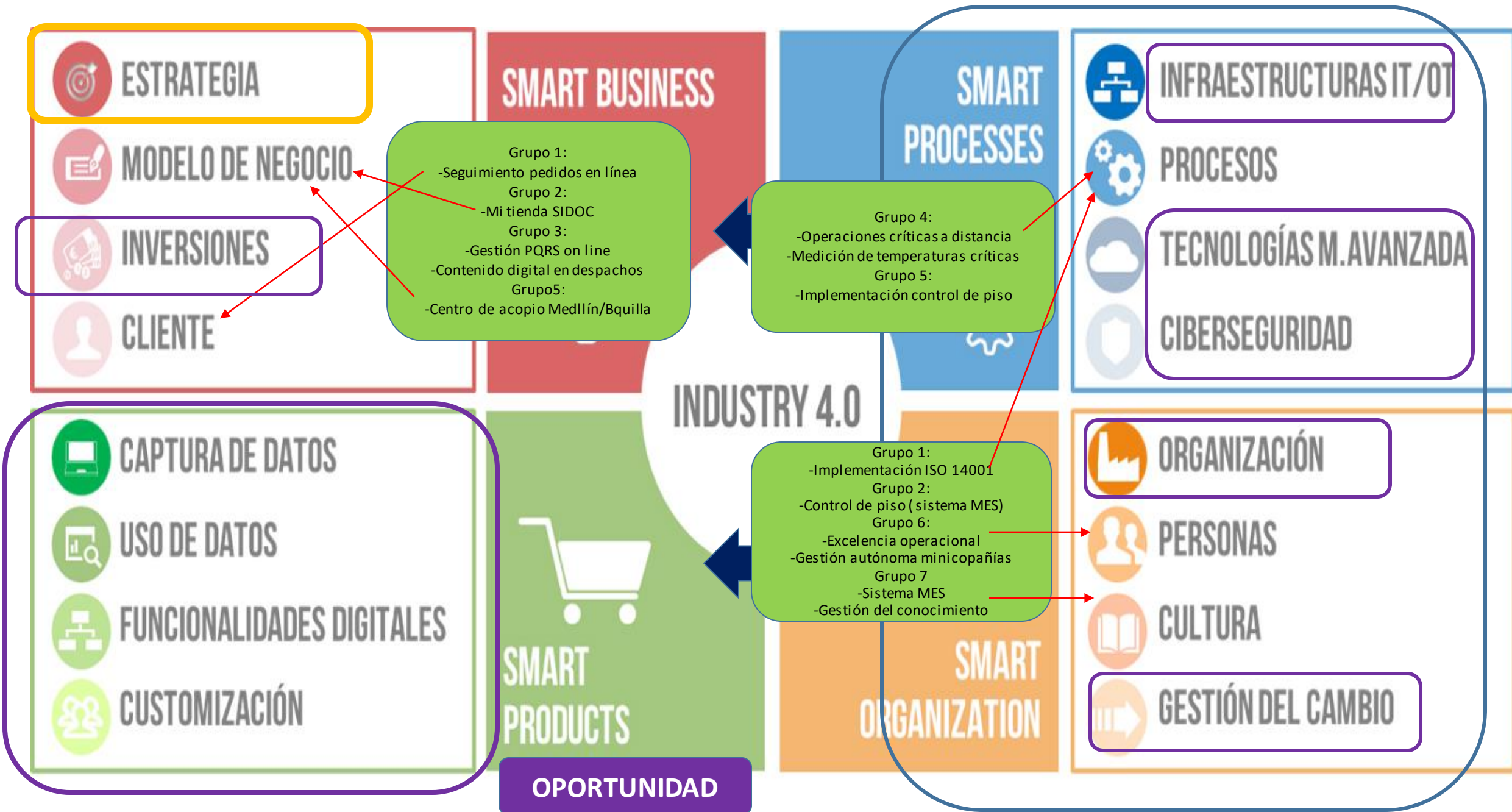
Excellence 360°

En el año 2019 se unificaron todas las iniciativas de Transformación Digital dentro de un plan a 5 años (2019- 2023) llamado Excellence 360°. Este plan recoge los Planes de Excelencia y todos los proyectos que constituyen la Estrategia Digital del Grupo.

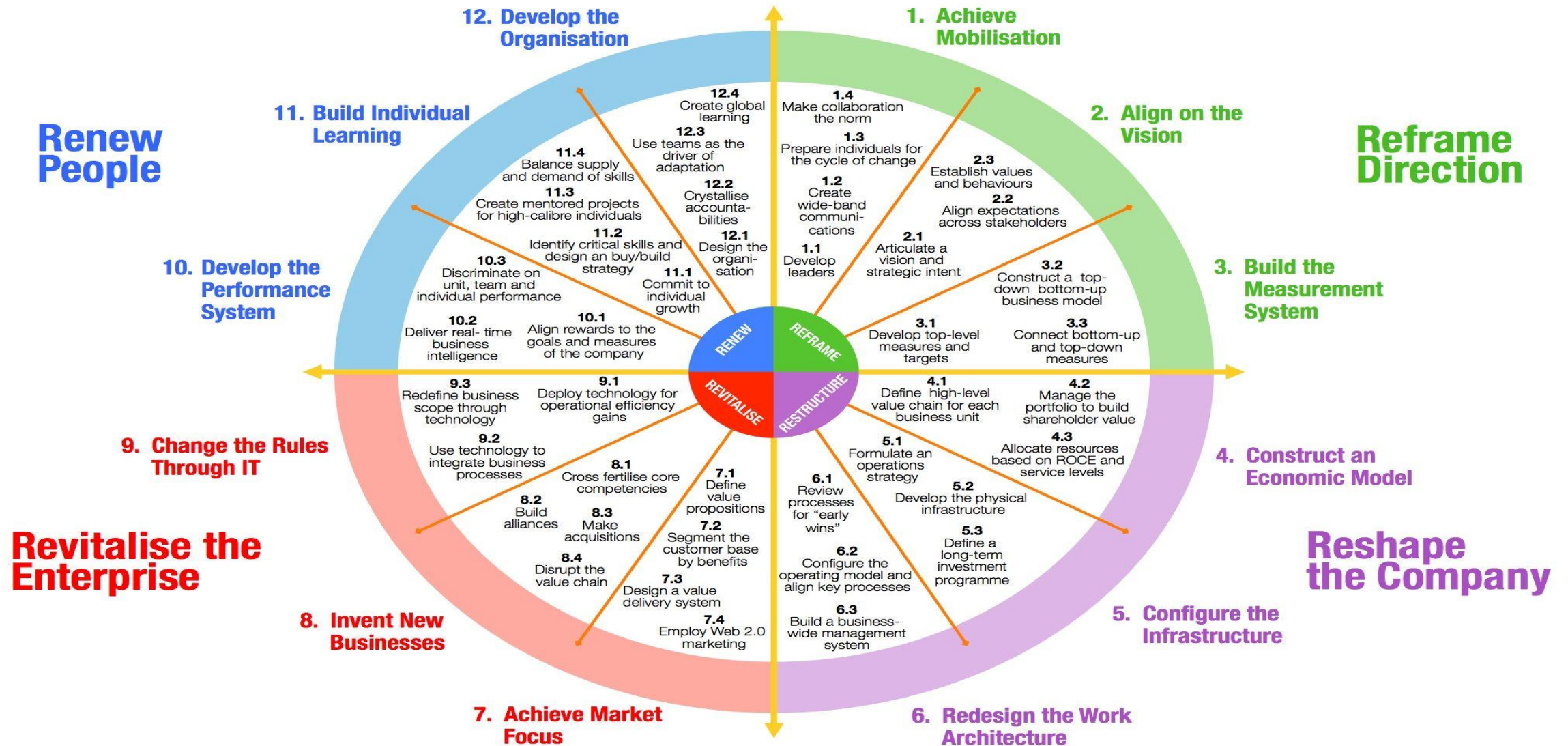
Excellence 360° está enfocado a potenciar el negocio de forma integral: **producción** (aumentando la calidad en el proceso y la productividad), **cadena de suministro** (optimizando el stock e incrementando la precisión en las entregas), **comercial** (mejorando los márgenes) y **compra de materias primas** (optimizando el mix en cada momento). Todo ello gracias al uso de nuevas tecnologías y situando al cliente y el servicio en el centro del negocio.



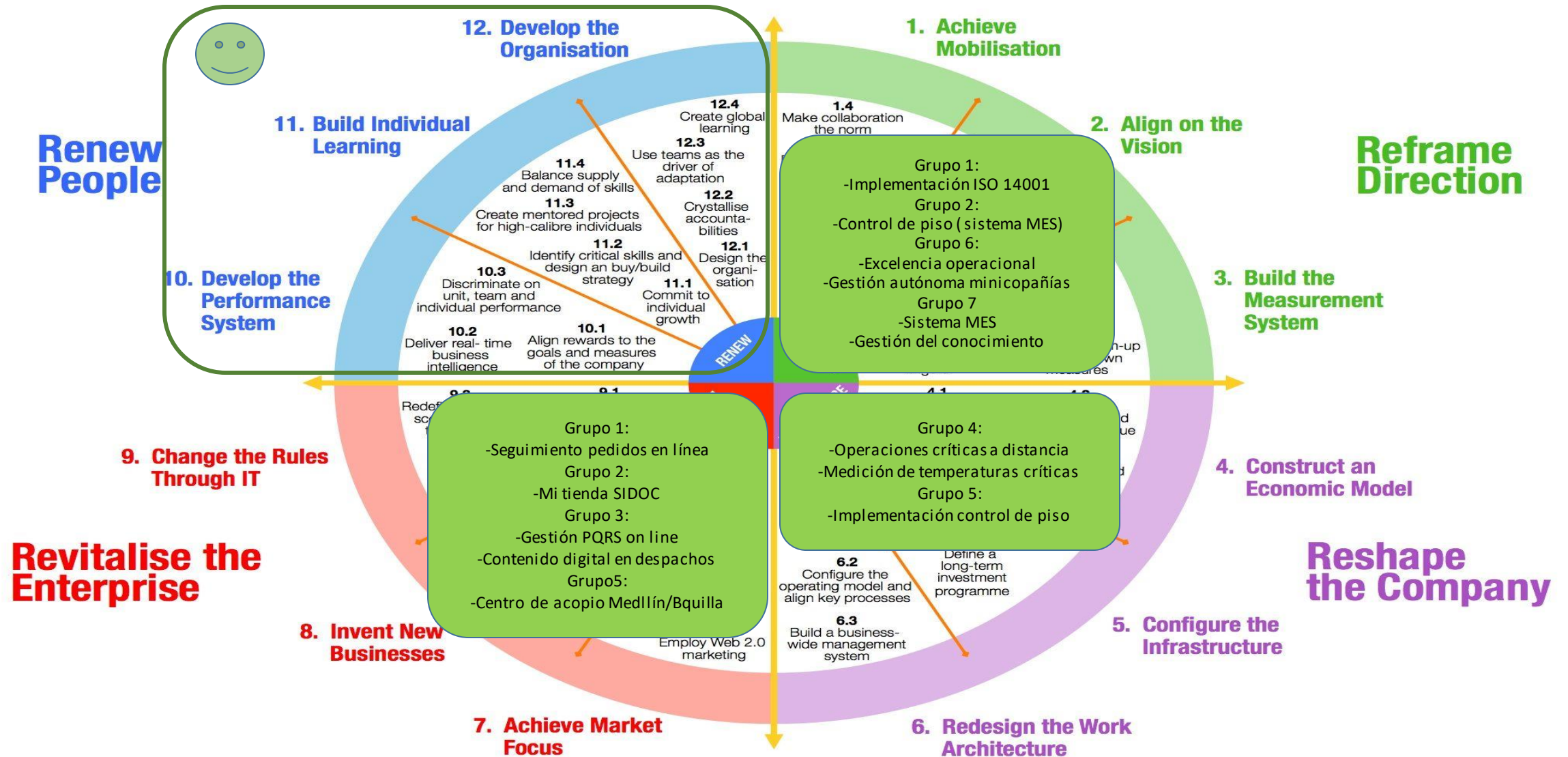
En dando un importante soporte a forma se han conseguido ahorros un grado de consecución del 29%



A Roadmap for Business Transformation



A Roadmap for Business Transformation



HOJA DE RUTA DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

ENTENDER

- Entender la Era Digital y las oportunidades
- Entender el punto de partida de Madurez Digital. Assessments
- Entender Casos de Éxito en el sector. Amenazas
- Entender el Modelo de Negocio y el Sistema de Valor del Sector
- Entender las Capacidades propias
- Entender las Capacidades de Proveedores
- Entender lo que Necesita la Organización
- Entender el Modelo de Trabajo necesario

DEFINIR

- Definir un Responsable
- Definir una Estrategia Digital
- Definir Políticas
- Definir Presupuesto para Iniciar
- Asignar Personas
- Identificar y Ejecutar Quick Wins
- Formar al Equipo Digital
- Comunicar y comenzar a Formar a la Organización
- Identificar barreras internas
- Definir el modelo de gestión del Porfolio y de Proyectos de transformación
- Definir el modelo inicial de Gestión de los nuevos Servicios

TRANSFORMAR

- Definir posición CDO y Asignar equipo
- Crear Comité de Innovación
- Definir un modelo de trabajo para la Transformación
- Ajustar la Estrategia Digital
- Definir Presupuesto Transformación
- Gestionar la cartera de Proyectos de Transformación de Servicios del Negocio
- Gestionar los Proyectos de Transformación de Infraestructuras TI
- Controlar la ejecución de la Transformación
- Comunicar a la Organización y al Mercado
- Formar a la Organización
- Entrenar roles clave

GESTIONAR

- Gestionar los nuevos servicios digitales → Bimodal IT
- Monitorizar y Automatizar
- Informar resultados servicios
- Comunicar resultados
- Mejorar los nuevos servicios
- Mejorar la cultura de la organización
- Entrenar y seguimiento de los roles clave
- Formación a fondo y extensiva de la organización en las 20 competencias digitales

DESARROLLO DEL MODULO

Repost By Néstor Altuve y Original de: LIDlearning

el futuro es digital

FOXIZE

La organización tiene que tener sentimiento de urgencia y dispone de una base DIGITAL para tener criterio.

Necesitamos demostrar resultados, por ello los embajadores digitales activen "hits" en cada área.

Cada área trabaja de forma ágil & con datos
iniciativas transformadoras

1

DIGITAL CULTURE CHANGE ROADMAP

F1: FIJAR LA BASE:

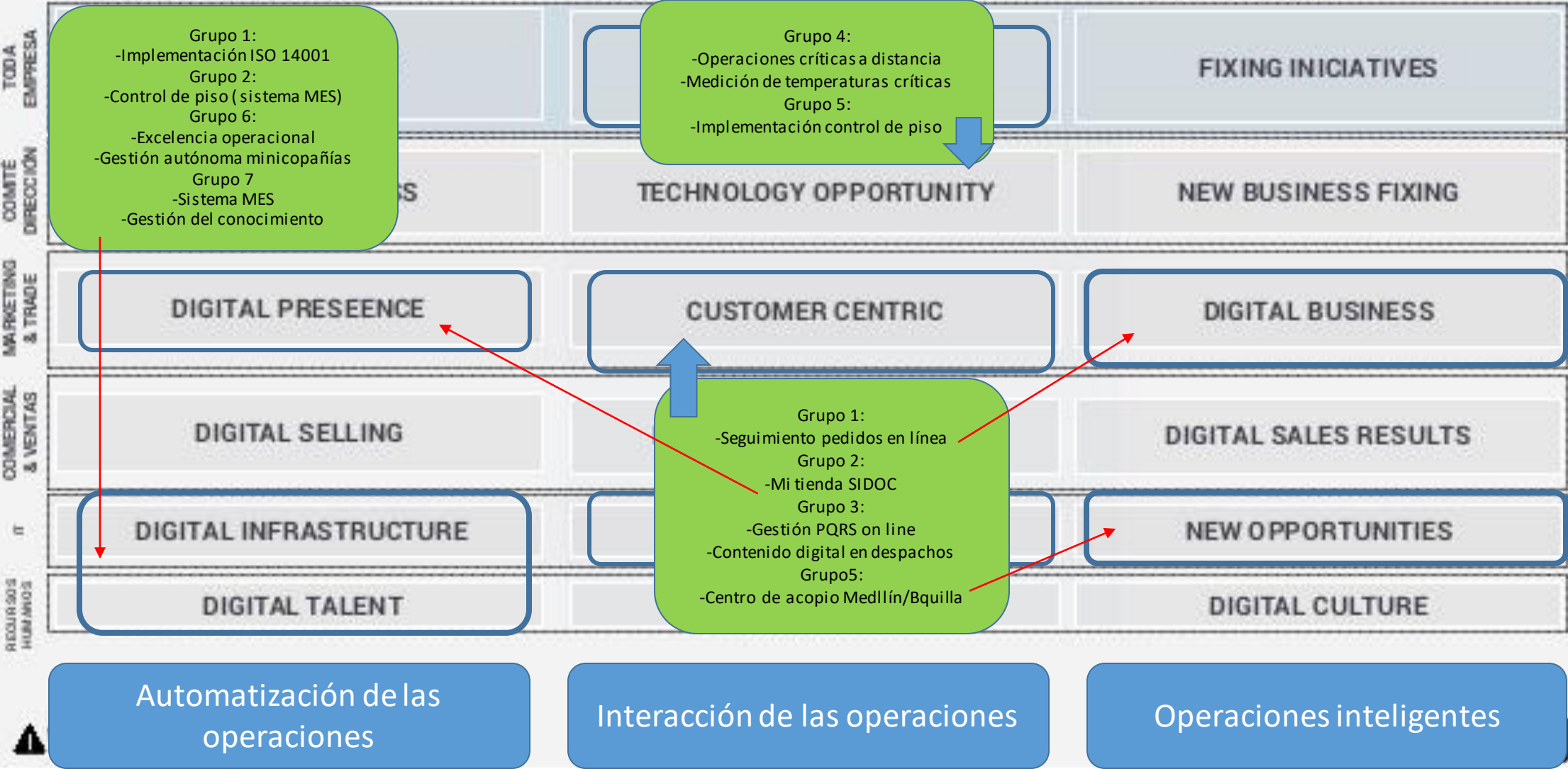
La organización tiene que tener sentimiento de urgencia y dispone de una base DIGITAL para tener criterio.

F2: ACTIVAR IMPACTO:

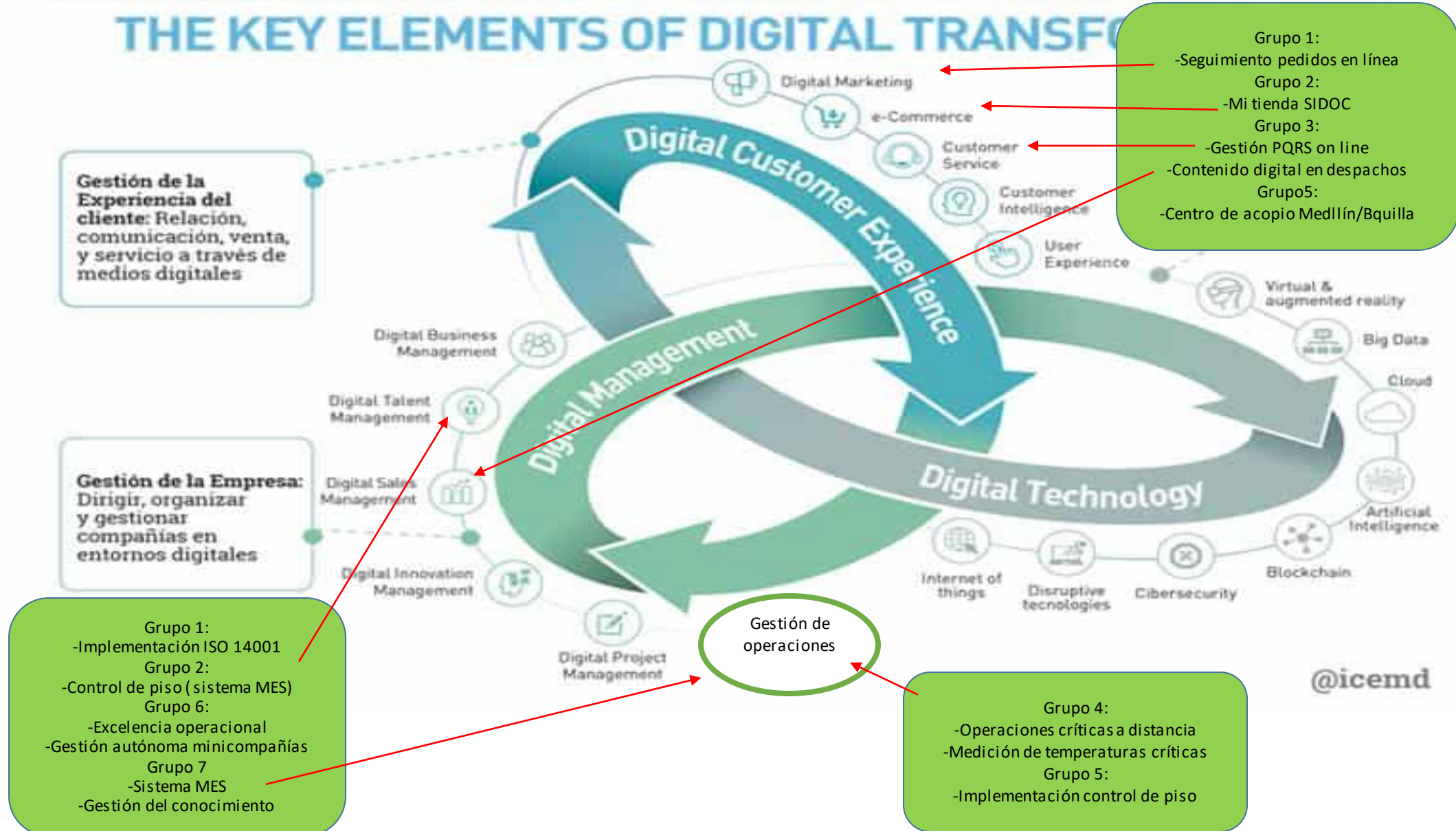
Necesitamos demostrar resultados, por ello los embajadores digitales activen "hits" en cada área.

F3: TRANSF. EN ACCIÓN:

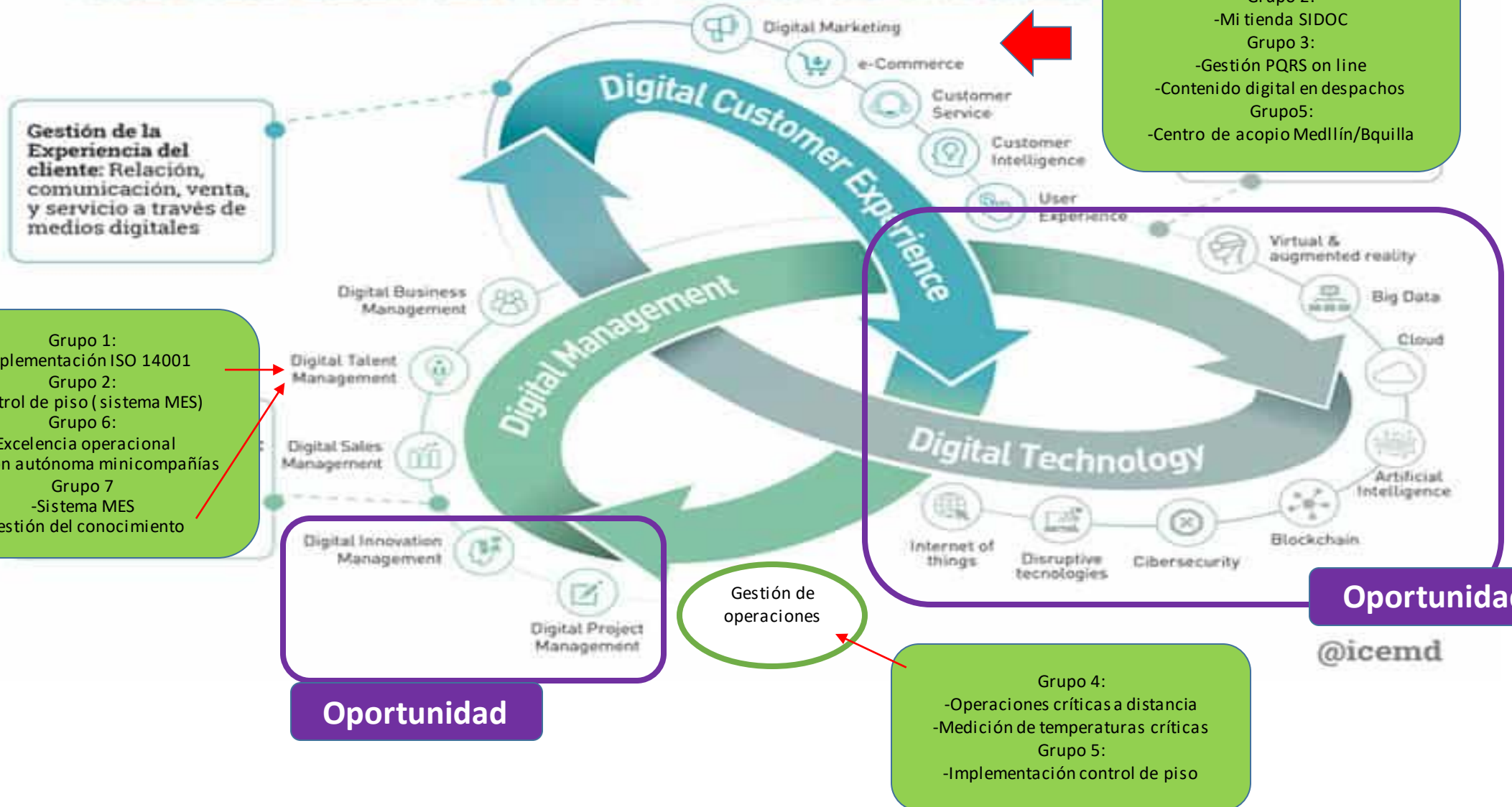
Cada área trabaja de forma agile & con datos iniciativas transformadoras



THE KEY ELEMENTS OF DIGITAL TRANSFORMATION



THE KEY ELEMENTS OF DIGITAL TRANSFORMATION



Mobile



Unwire your business to deliver secure, real-time, business-critical information – anytime, anywhere, to anyone, on any mobile device.

Cloud



Capture the power of the cloud – while fully integrating with on-premise investments. Empower your employees, engage customers, and collaborate with partners across business networks.

Applications



Run your business smarter, faster, and simpler, with an integrated suite of applications powered by SAP HANA – delivering long-term predictability and nondisruptive innovation.

Analytics



Explore and exploit data, find answers in real time, and make confident decisions. Harness visually compelling, easy-to-use tools on the devices of your choice.

Database & Technology



Simplify your IT infrastructure dramatically and drive high-value innovation by exploiting across structured and unstructured data sources.

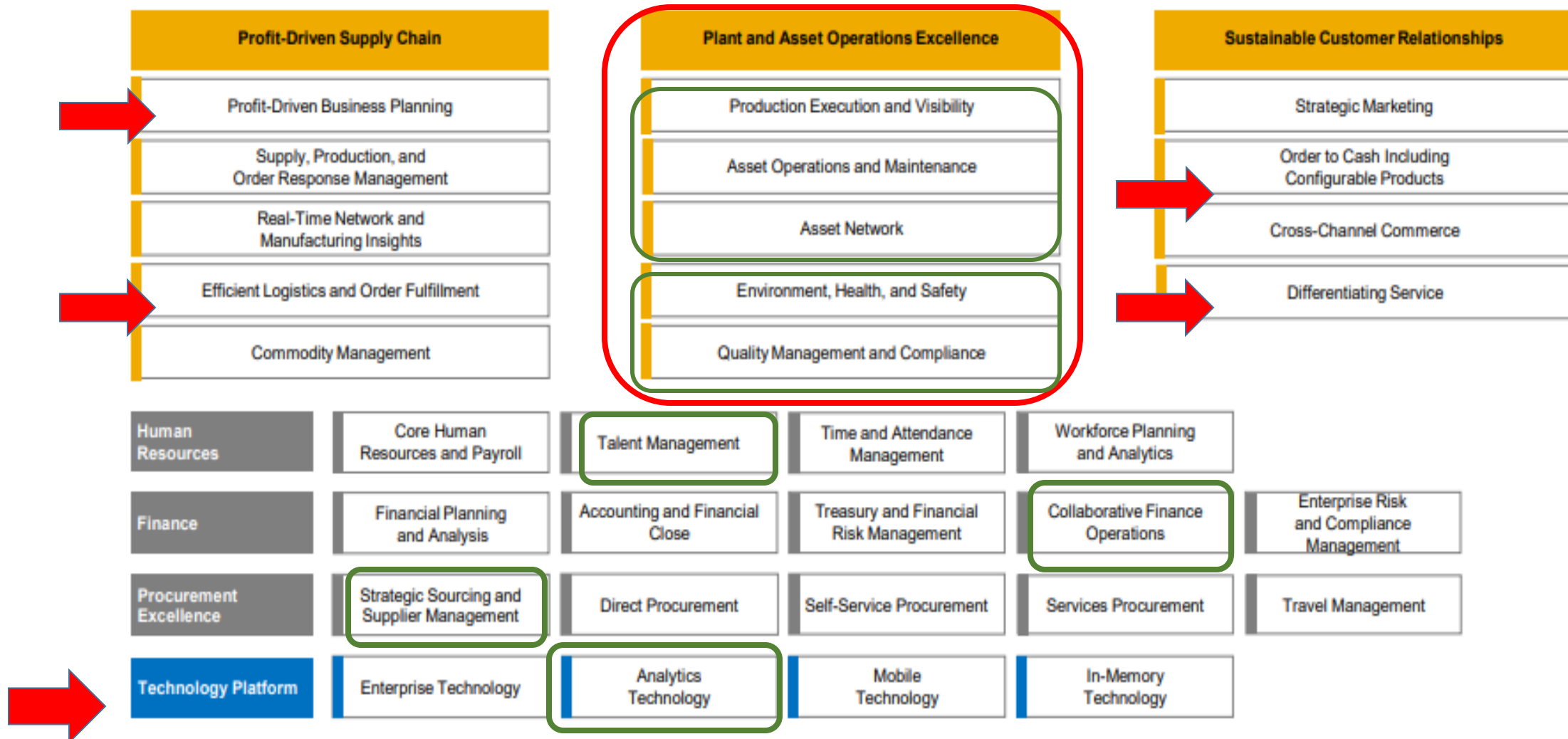


A real-time business platform, powered by **SAP HANA**

Value Map 2015 for the Metal Industry (Mill Products)

Differentiate in Commodity Markets

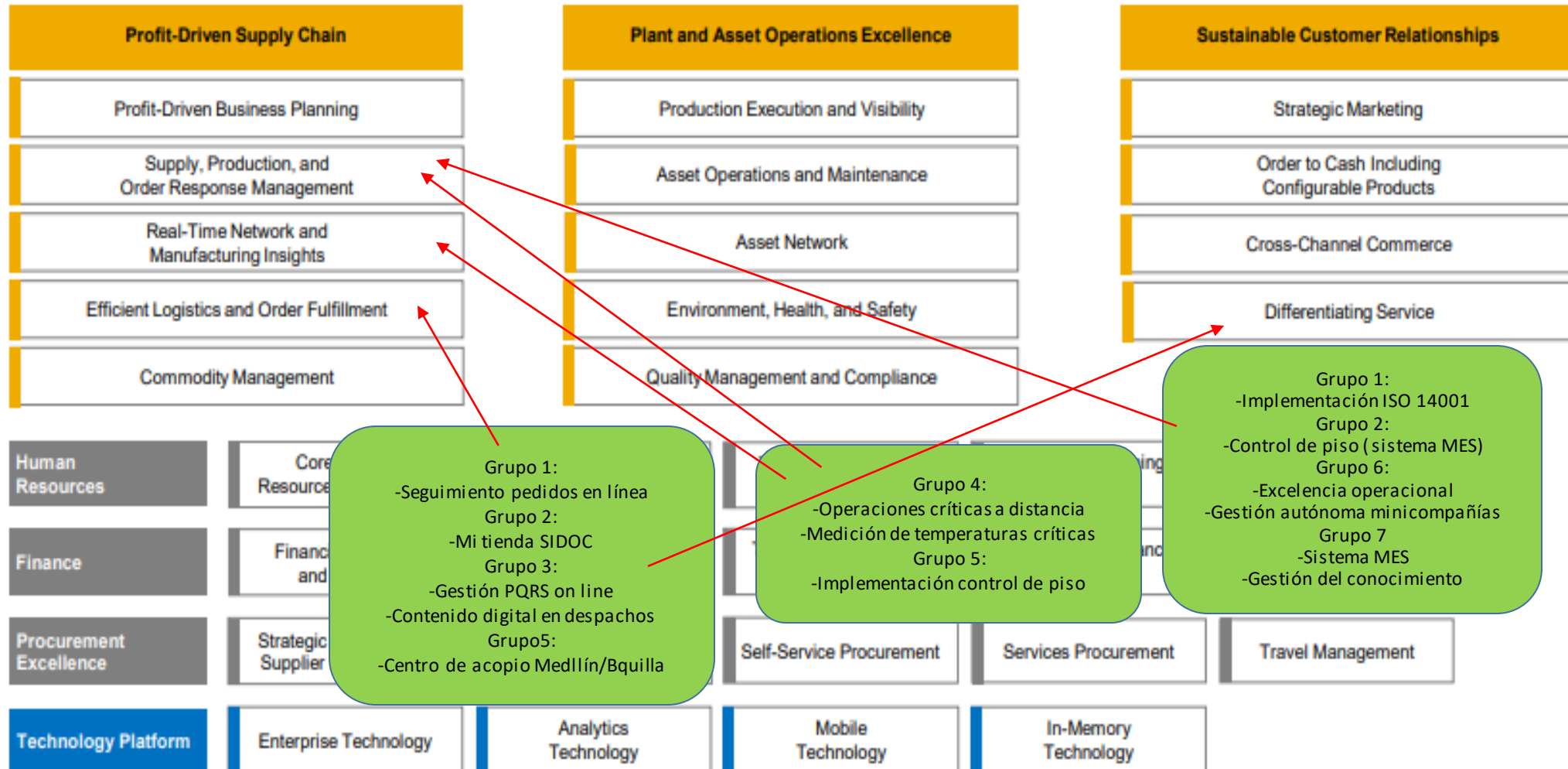
Interactive Version: [Solution Explorer](#)



Value Map 2015 for the Metal Industry (Mill Products)

Differentiate in Commodity Markets

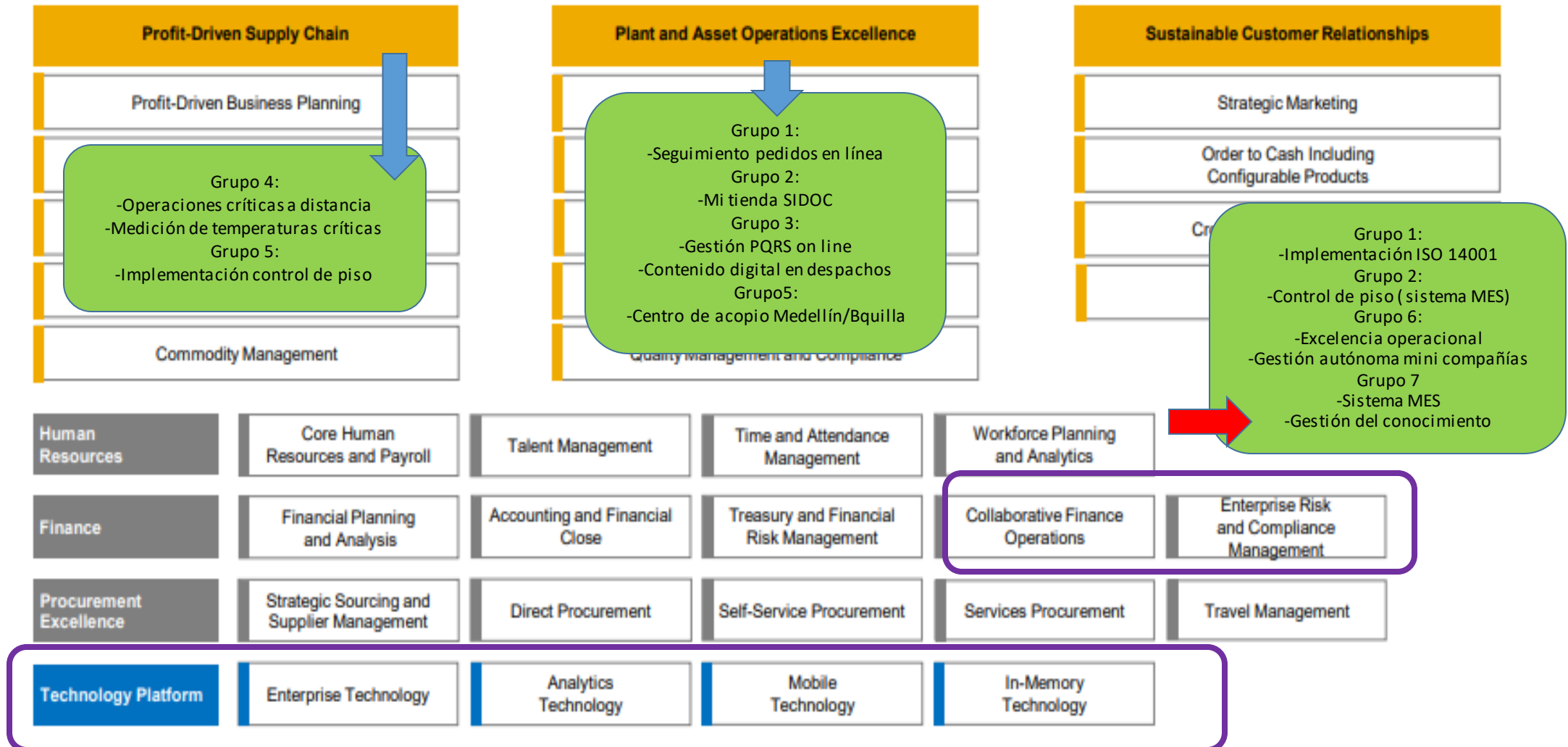
Interactive Version: [Solution Explorer](#)



Value Map 2015 for the Metal Industry (Mill Products)

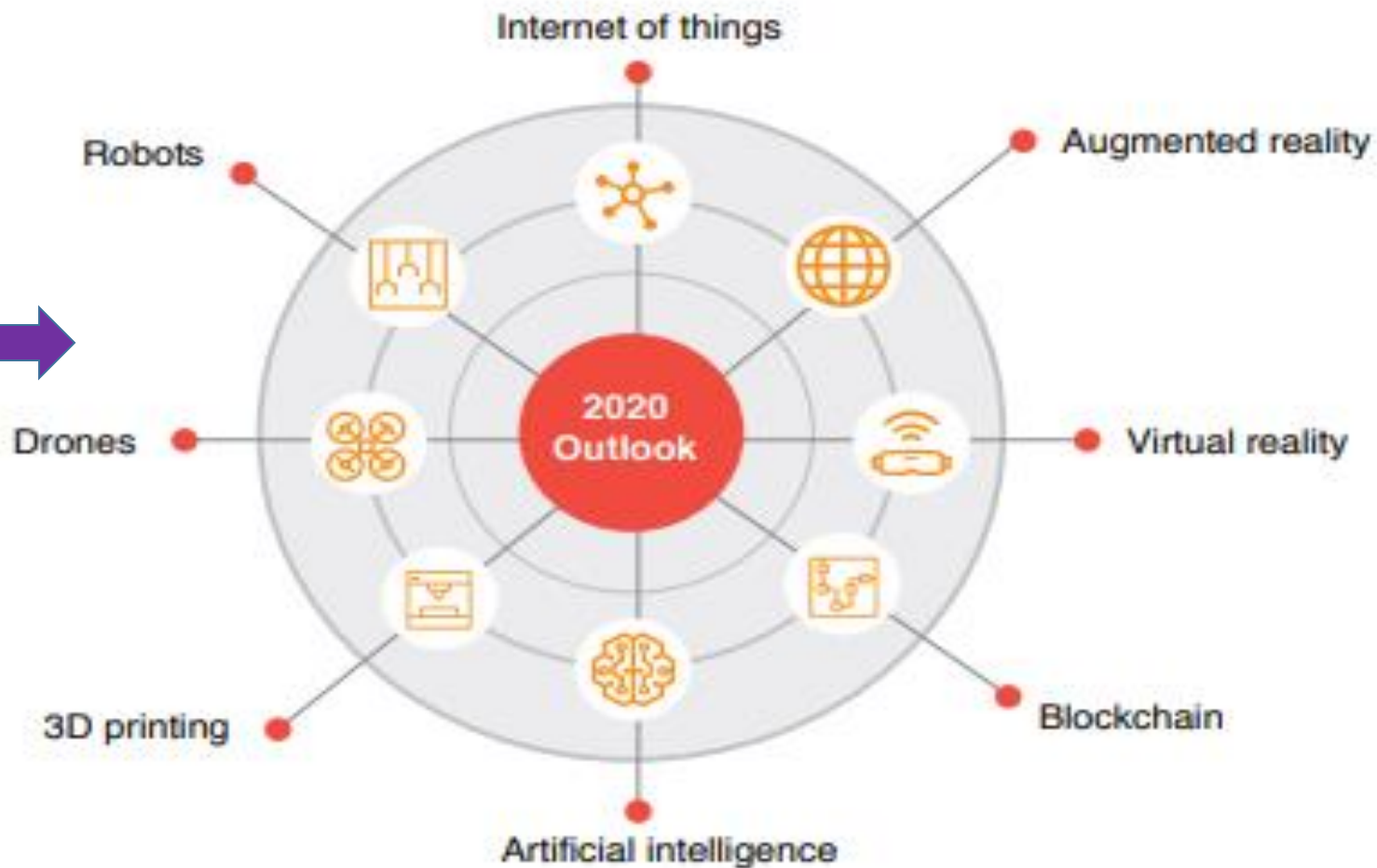
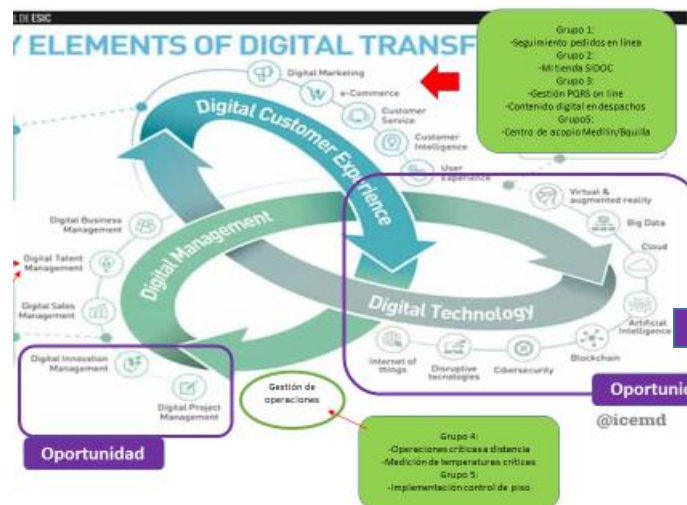
Differentiate in Commodity Markets

Interactive Version: [Solution Explorer](#)



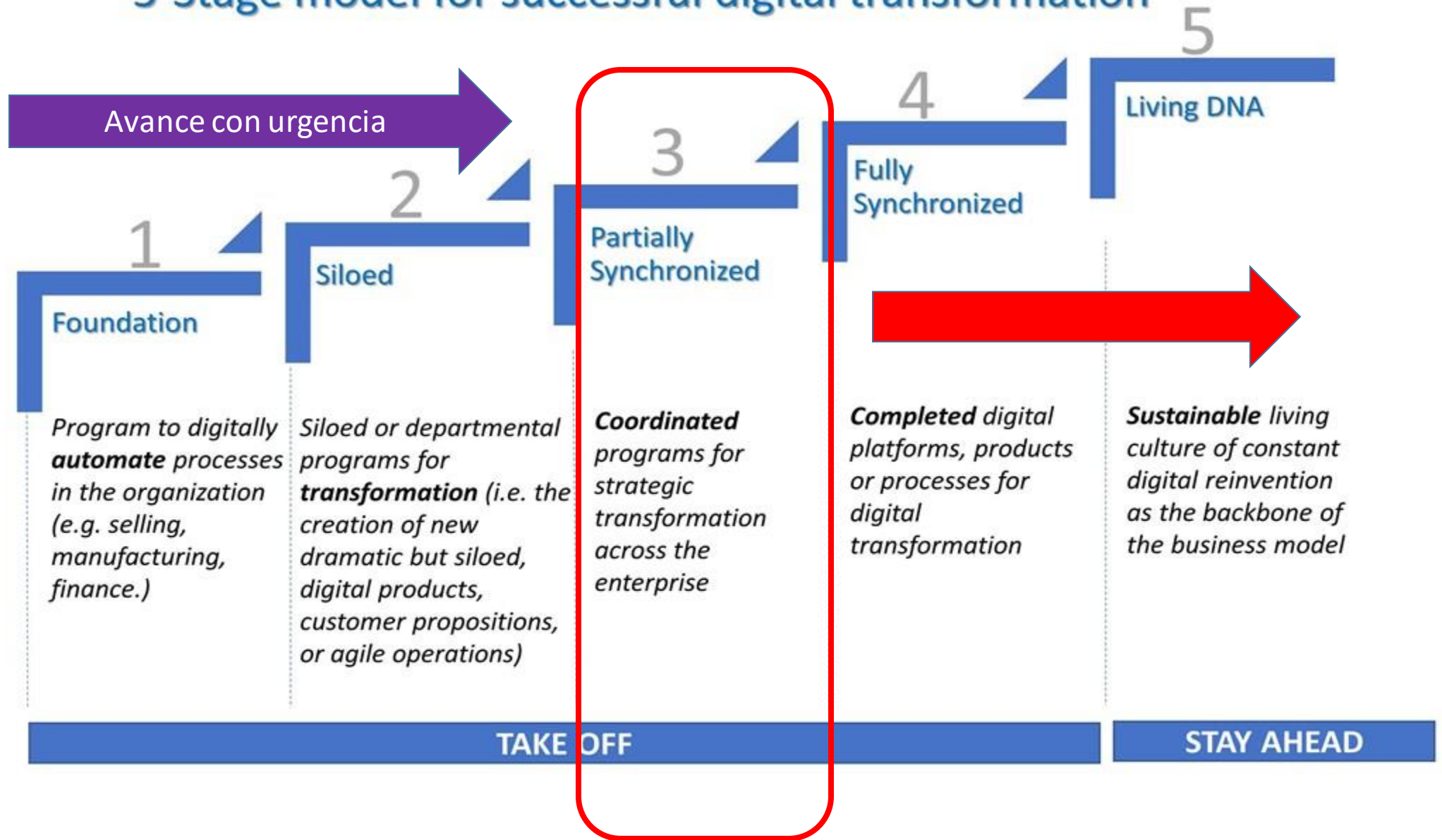
Applications of emerging technologies in the steel industry

The eight emerging technologies, collectively and commonly referred to as Industry 4.0, are depicted below:



Source: PwC analysis

5-Stage model for successful digital transformation



Checklist to Move up the 5-Stage Transformation Model

1. Committed Ownership

- Ownership of the strategy at the highest levels

2. Iterative Execution

- Ability to iterate through ideas during execution and expand only on those that work

3. Disruption Empowerment

- Providing the change leaders with a sufficient mandate

4. Leverage Points

- The strategic choices of areas that digital can uniquely disrupt

5. Effective Change Model

- Choosing the most effective strategy to deliver change caused by the transformation across the whole organization

6. Strategy Sufficiency

- Testing for sufficiency of the digital strategy to deliver systemic transformation

7. Digital Re-organization

- Redesign the organization for digital capabilities to become a horizontal skill-set across all functions

8. Staying Current

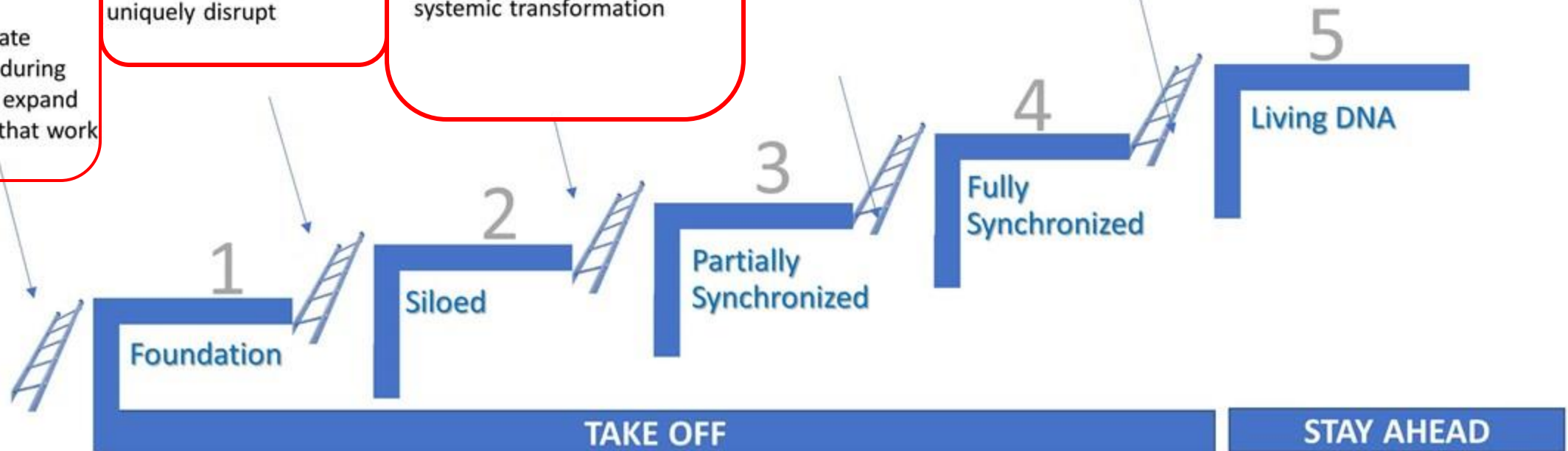
- Drive the ability for leaders to stay abreast of the evolving capabilities of digital

9. Agile Culture

- Set up a culture that supports constant change

10. Sensing Risk

- Create an ongoing assessment and action against digital disruption threats





Customer

Customer Engagement

Customer Experience

Customer Insights & Behavior

Customer Trust & Perception

- Grupo 1:
-Seguimiento pedidos en línea
Grupo 2:
-Mi tienda SIDOC
Grupo 3:
-Gestión PQRS on line
-Contenido digital en despachos
Grupo5:
-Centro de acopio Medellín/Bquilla



Strategy

Brand Management

Ecosystem Management

Finance & Investment

Market & Customer

Portfolio, Ideation and Innovation

Stakeholder Management

Strategic Management



Technology

Applications

Connected Things

Data & Analytics

Delivery Governance

Network

Security

Technology Architecture



Operations

Agile Change Management

Automated Resource Management

Integrated Service Management

Real-time Insights & Analytics

Smart and Adaptive Process Management

Standards & Governance Automation

- Grupo 4:
-Operaciones críticas a distancia
-Medición de temperaturas críticas
Grupo 5:
-Implementación control de piso



Culture, People Organization

Culture

Leadership & Governance

Organizational Design & Talent Management

Workforce Enablement

- Grupo 1:
-Implementación ISO 14001
Grupo 2:
-Control de piso (sistema MES)
Grupo 6:
-Excelencia operacional
-Gestión autónoma minicompañías
Grupo 7:
-Sistema MES
-Gestión del conocimiento

Charting the Digital Transformation Roadmap

PROFESOR: ANDRES LOPEZ
UNIVERSIDAD ICESI



TALLER 1

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).

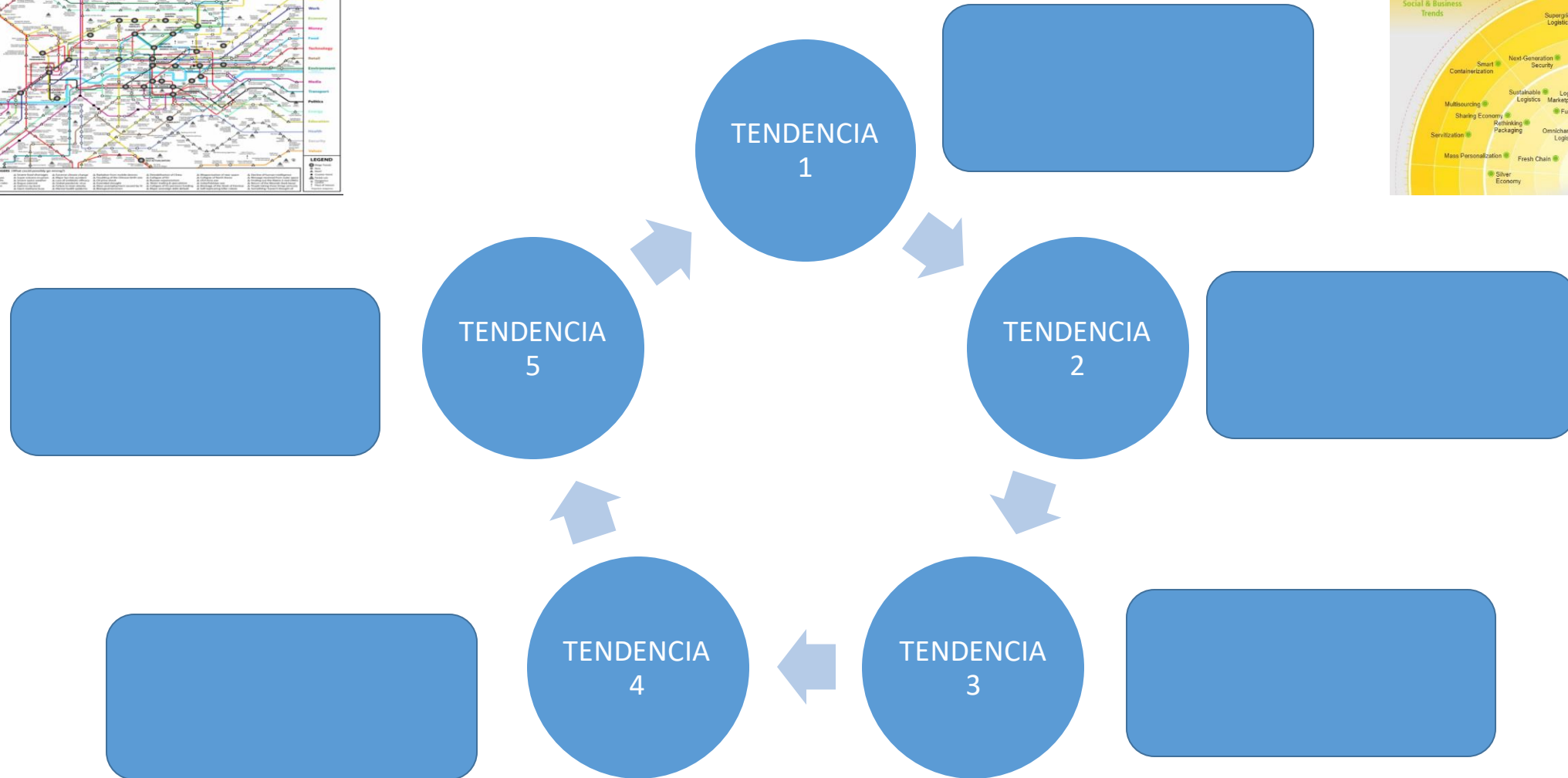


Grado de complejidad



Tendencias : CUALES SERAN LAS TENDENCIAS QUE DEFINIRAN EL FUTURO EN SIDOC?

[https://www.nowandnext.com/PDF/Mega%20Trends%20and%20Technologies%202017-2050%20\(Web\).png](https://www.nowandnext.com/PDF/Mega%20Trends%20and%20Technologies%202017-2050%20(Web).png)



CONSIGNA DE TALLER 2

- Considerar las habilidades que los integrantes de organización SIDOC para el desarrollo de la transformación digital en la organización, permite considerar cuales serán enfoques y acciones necesarias para alcanzarlas.

TALLER

Identificar diez posibles habilidades que en SIDOC, el recurso humano tendrá que considerar con el fin de preparar la transformación digital.

CUALES SON LAS 10 HABILIDADES EN SIDOC ?

1-
2-
3-
4-
5-
6-
7-
8-
9-
10-

WORLD
ECONOMIC
FORUM

10 habilidades claves para prosperar en la cuarta revolución industrial

En el 2015

1. Solucionar Problemas Complejos
2. Coordinación Con Otros
3. Gerencia de Personas
4. Pensamiento Crítico
5. Negociación
6. Control de Calidad
7. Orientación al Servicio
8. Juicio y Toma de Decisiones
9. Escucha Activa
10. Creatividad

En el 2020

1. Solucionar Problemas Complejos
2. Pensamiento Crítico
3. Creatividad
4. Gerencia de Personas
5. Coordinación Con Otros
6. Inteligencia Emocional
7. Juicio y Toma de Decisiones
8. Orientación al Servicio
9. Negociación
10. Flexibilidad Cognitiva



Source: "Future of Jobs Report"
World Economic Forum



@jucarjim

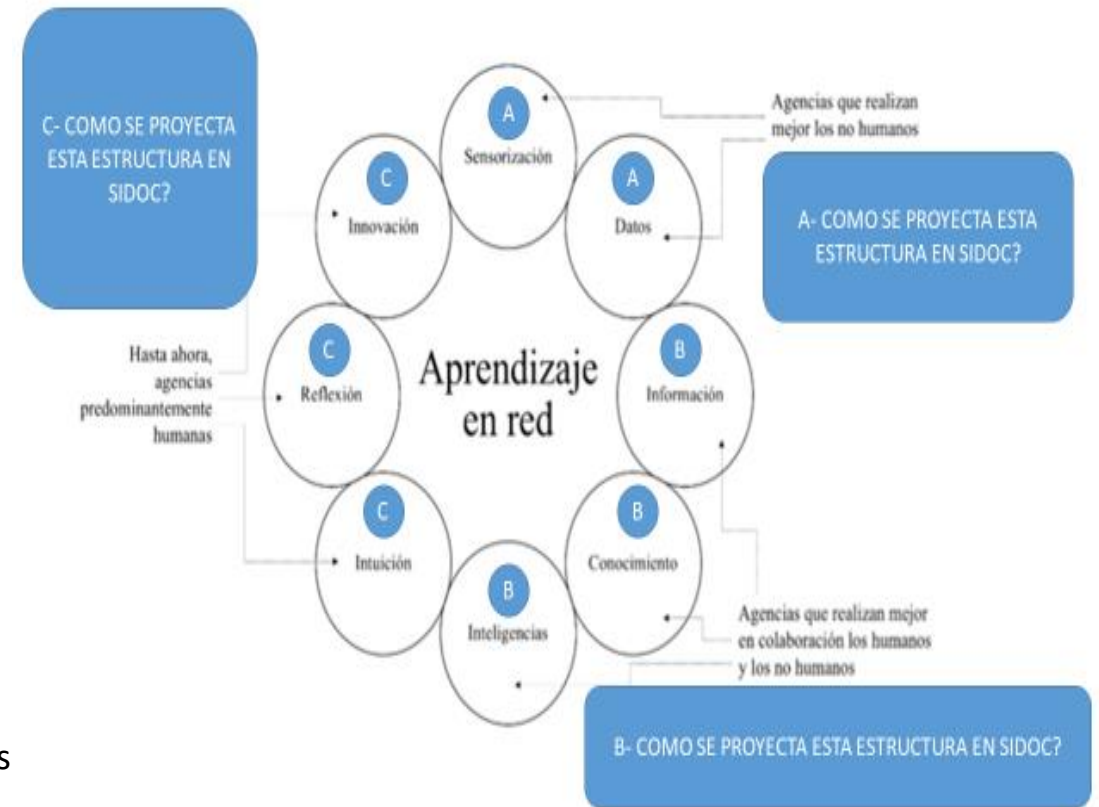
@cograf

CONSIGNA DE TALLER 3

- Los tres ejes de desarrollo para el aprendizaje del conocimiento necesario para comprender y establecer relaciones entre los humanos, las máquinas y los humanos/máquinas, determinan las acciones con el fin que la TD disponga de una base estable

TALLER

- Identificar las relaciones (B) con los humanos con las maquinas en un contexto de TD, tendrán que establecer en SIDOC, las personas que presenten una alta interacción.
- Identificar (ejercicio de imaginación) en un contexto de operaciones (A) en SIDOC robotizadas, desarrollando IoT, cuales serían las relaciones que se establecerían con las personas responsables.
- Identificar las relaciones que establecerán entre las personas (C) responsables de las operaciones automatizadas, como se desarrollarán.



CONSIGNA DE TALLER 4

- Identificar los elementos que definen una organización en el futuro, permite establecer los requerimientos necesarios para que se prepare adecuadamente.

TALLER

Calificar de 1 a 10, cada uno de los principios que permiten

Identificar el estado actual de la organización.

Determinar cuales principios (al menos 5) , que serán claves para el desarrollo de la TD en SIDOC.

La organización en contexto 4.0



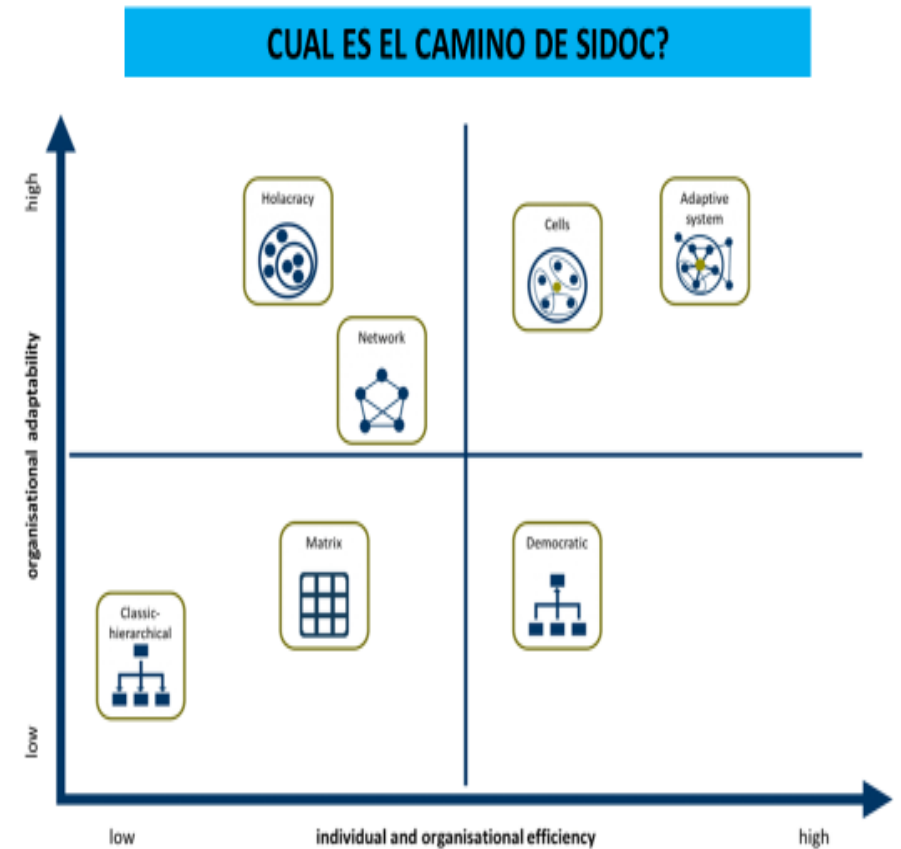
CONSIGNA DE TALLER 5

- La organización es la base que permite el desarrollo de la TD, acogiendo los cambios necesarios en sus estructuras para permitir un flujo constante de las operaciones en un contexto automatizado de las relaciones con los clientes y con los proveedores.

TALLER

-Proyectar un posible camino a seguir en la organización, que permita una estructura adecuada para el desarrollo de la TD en las áreas de operaciones.

De las estructuras propuestas, seleccionar aquellas que se consideren las adecuadas para proyectar el camino.

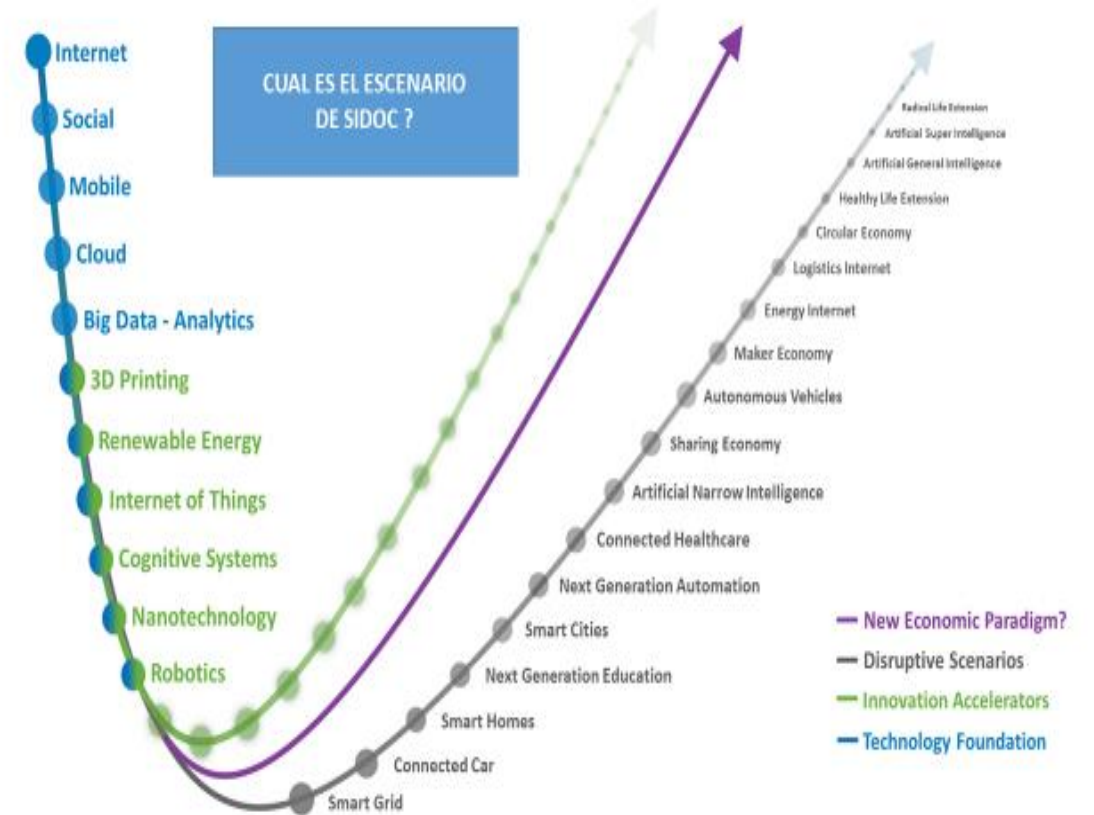


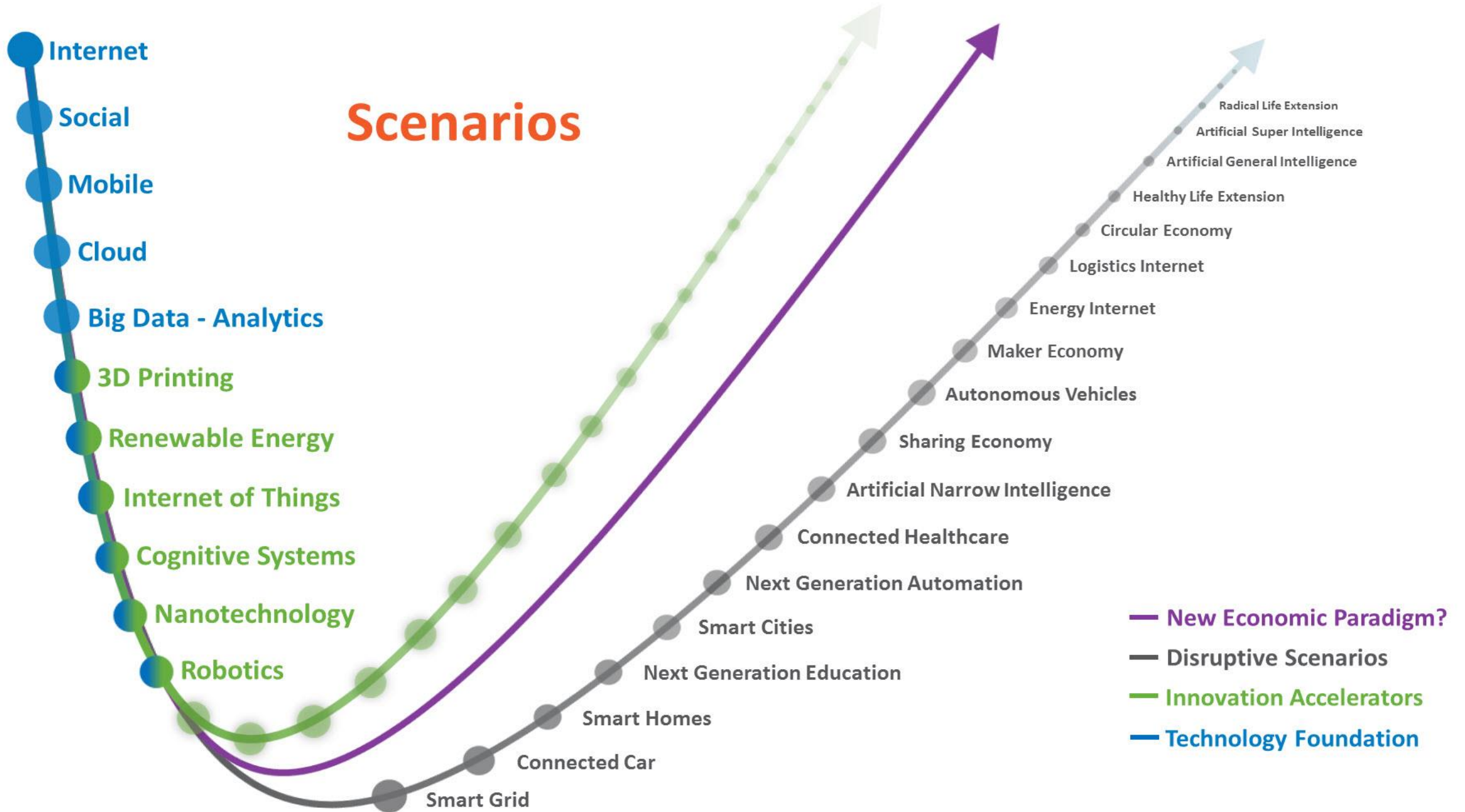
CONSIGNA DE TALLER 6

- Las tecnologías base que se están presentando nos permiten pensar en el futuro de las tecnologías que nos esperan.

TALLER

A partir de tecnologías de base (se puede asumir que SIDOC dispone de dichas tecnologías) proyectar cual será el escenario posible a seguir en la organización.





CONSIGNA DE TALLER 7

- Las operaciones de planta de producción se deben proyectar en
- un contexto de TD, con el fin de preparar las condiciones necesarias
- sobre la estructura y el recurso humano.

TALLER

Proyectar los cuatro posibles pasos que debe darse en las operaciones de planta en SIDOC con el fin de contar con una transición hacia la la TD de manera estable.





LA INDUSTRIA 4.0

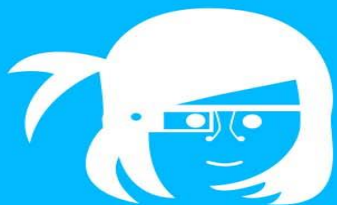
BIG DATA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Mediante el manejo de variables como la distancia y la velocidad de los automóviles, podrían detectarse fácilmente retenciones, accidentes u otros factores que pudieran alterar la circulación normal del tráfico.



REALIDAD AUMENTADA Y VIRTUAL

La realidad aumentada o virtual es ya utilizada por muchas empresas para formar a sus nuevos trabajadores. De esta manera, con dispositivos como gafas de realidad aumentada, los trabajadores pueden realizar procesos mientras siguen indicaciones que aparecen de forma virtual en el mismo plano de su visión.



CIBERMERCADOS

Encargar vehículo en Japón y elegir las características personalizadas es totalmente posible sin levantarnos de nuestro sofá. Los cibermercados han adquirido una fuerza imparable, y prueba de ello es el irreversible crecimiento de la facturación de los principales negocios dedicados a esto.



INTERNET DE LAS COSAS

Apagar las luces del coche desde nuestro smartphone, o encender la calefacción minutos antes de montarnos, será posible gracias a la interconexión vía Internet de los objetos cotidianos.



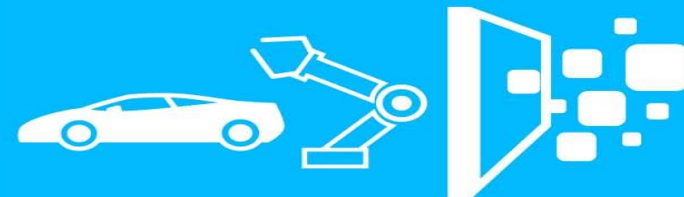
SIMULACIÓN Y PERSONALIZACIÓN

Mediante la simulación de procesos de producción o nuevos productos, podrán optimizarse al máximo los resultados obtenidos y los recursos empleados, con la consiguiente reducción de precios que ello conlleva.



ROBÓTICA COLABORATIVA, SISTEMAS CIBERFÍSICOS Y SENSÓRICA

Los sistemas ciberfísicos permiten controlar las líneas y los estados de producción de forma remota, optimizando, de esta manera, las fases de fabricación.

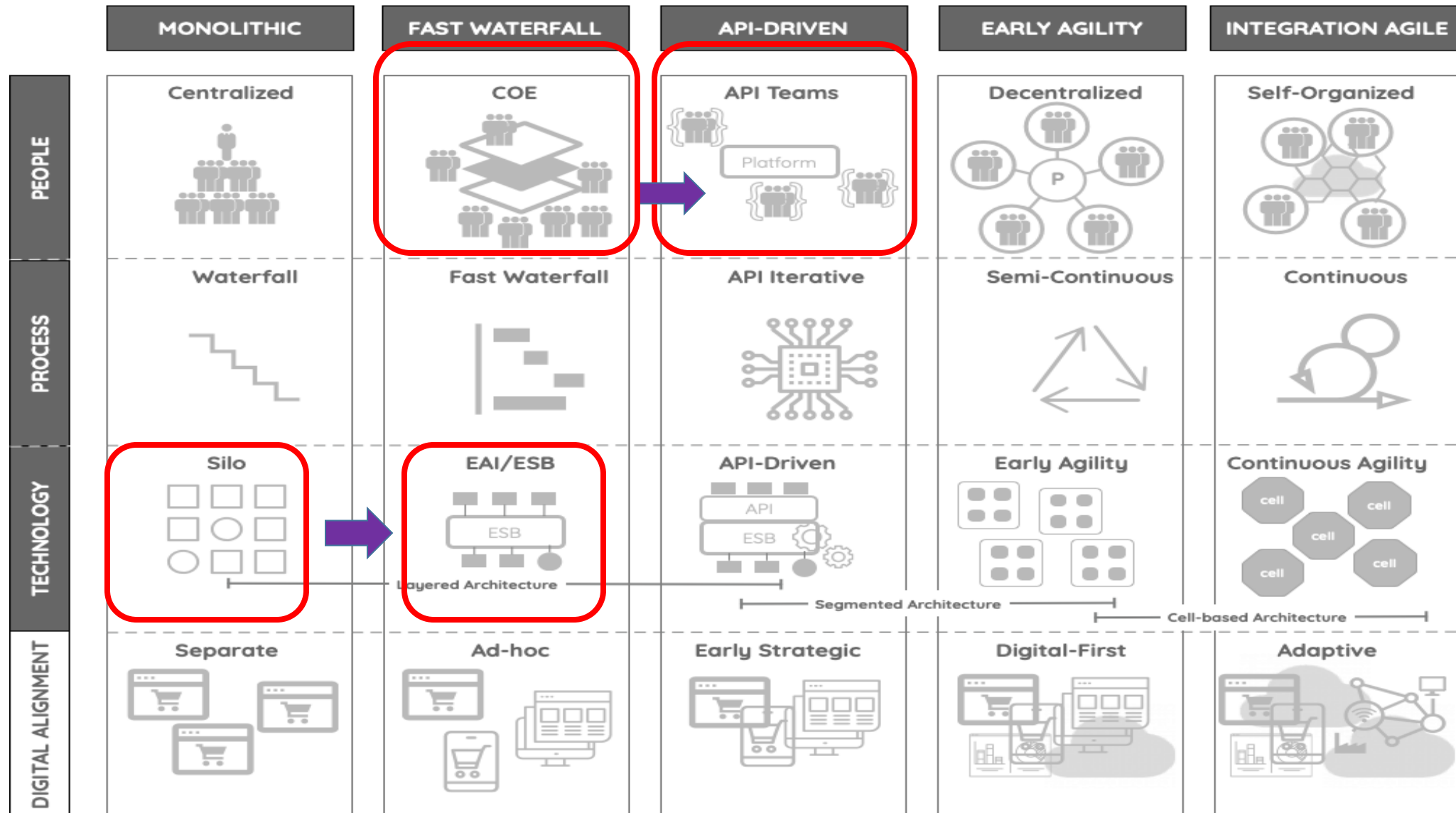


IMPRESIÓN 3D Y FABRICACIÓN ADITIVA

La obtención directa de componentes, piezas y estructuras gracias a la fabricación aditiva basada en distintas materias primas supone un gran ahorro de materiales, procesos, tiempo y dinero.



EVOLUCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

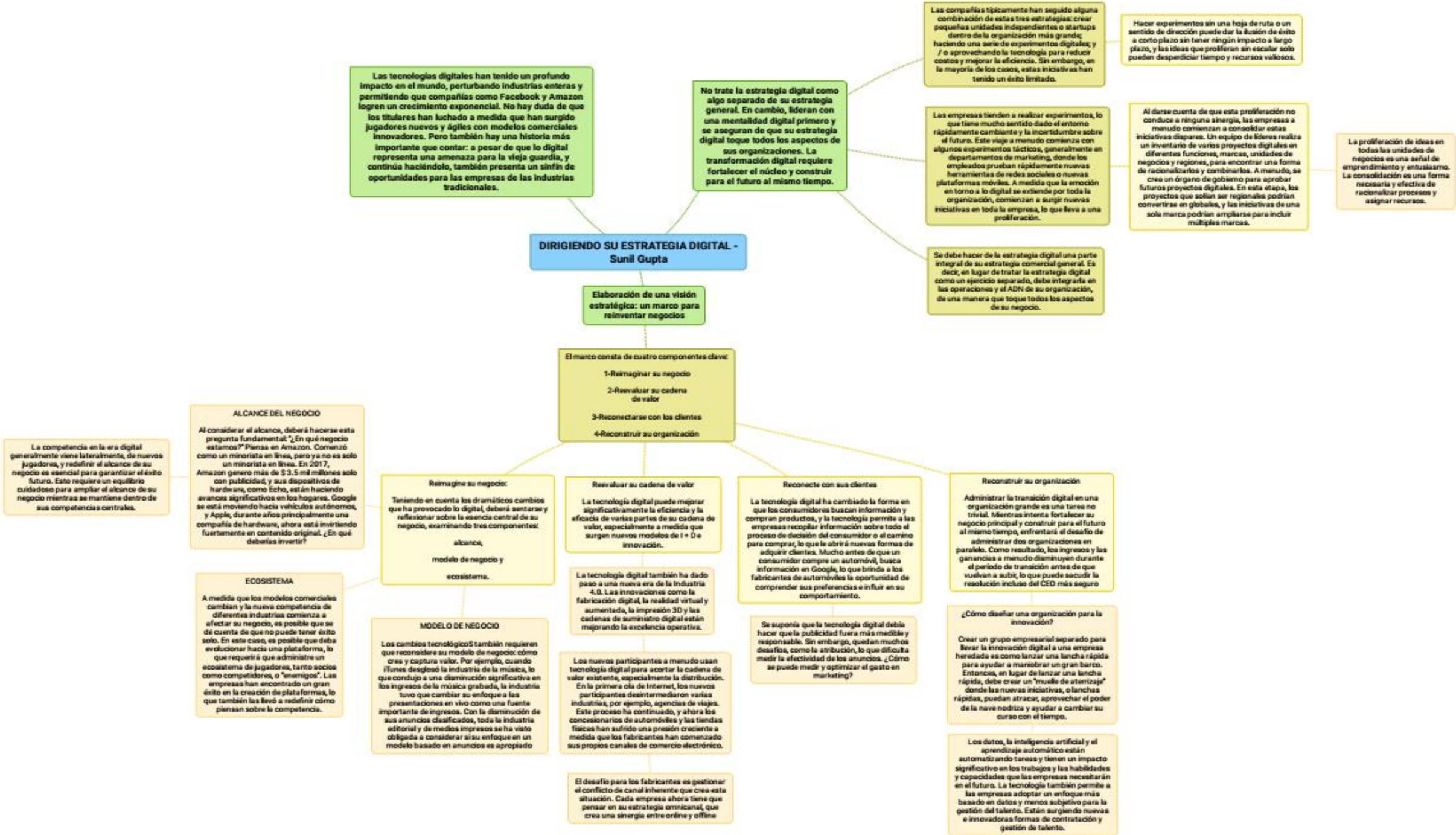


Charting the Digital Transformation Roadmap

PROFESOR: ANDRES LOPEZ
UNIVERSIDAD ICESI



TALLER 2



Charting the Digital Transformation Roadmap

PROFESOR: ANDRES LOPEZ
UNIVERSIDAD ICESI



TALLER 3

Erp integrado en
prospectiva digital

Transición digital/

6 Months Business Digital Transformation Roadmap



This slide is 100% editable. Adapt it to your needs and capture your audience's attention.

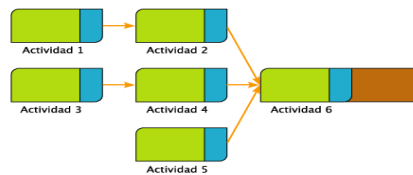
Facilitadores



■ Tiempo estimado por el programador sin protección
■ Tiempo de protección agregado por el programador

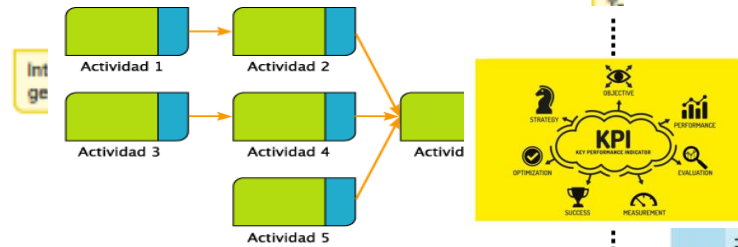
Otorgar: visión (norte), empoderamiento

Creación de seals



■ Tiempo estimado por el programador sin protección
■ Tiempo de protección agregado por el programador

■ Tiempo de protección agregado por el administrador para todo el proyecto



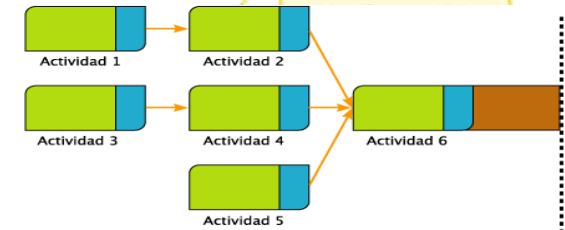
■ Tiempo estimado por el programador sin protección
■ Tiempo de protección agregado por el programador

6 Months Business Digital Transformation Roadmap



This slide is 100% editable. Adapt it to your needs and capture your audience's attention.

explorando nuevos mercados



Finalización estimada del proyecto con todas las protecciones

Reconstruya su organización

Transformación digital

Reimagina su negocio

Reconecte a sus clientes

Reconecte a sus clientes

6 Months Business Digital Transformation Roadmap



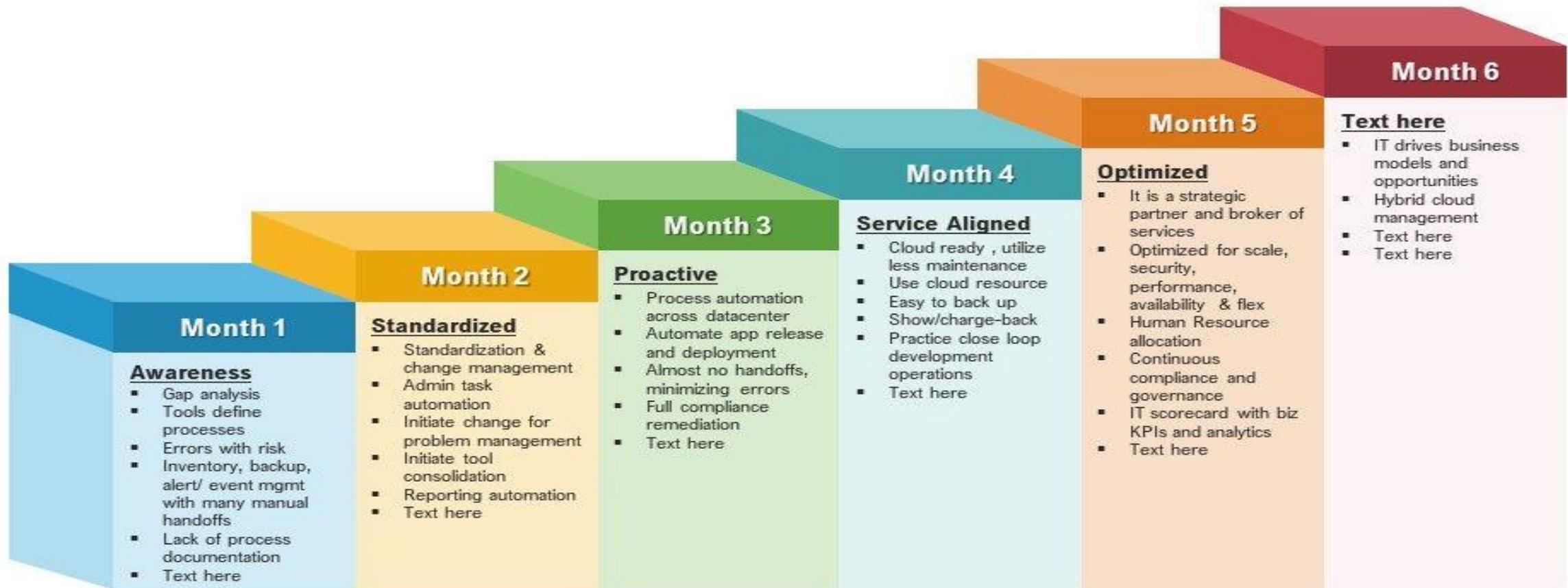
This slide is 100% editable. Adapt it to your needs and capture your audience's attention.

This slide is 100% editable. Adapt it to your needs and capture your audience's attention.

■ Tiempo estimado por el programador sin protección
■ Tiempo de protección agregado por el administrador para todo el proyecto

Roadmap

6 Months Business Digital Transformation Roadmap



DIGITAL DIRECTIVE: SCORECARD



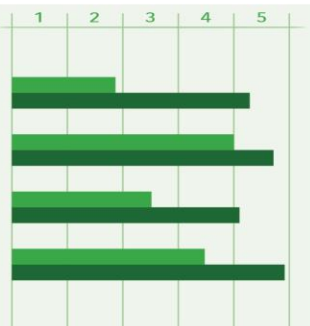
DIGITAL VITALITY SCORE

STRATEGY

DATA

ORGANIZATIONAL ALIGNMENT

CUSTOMER EXPERIENCE



JUL 2019



FEB 2020



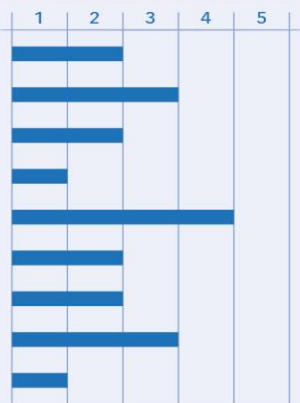
+26%



STRATEGY



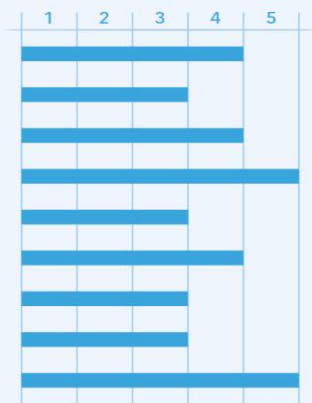
Competitive Analysis
Ecosystem/Partner Analysis
VisionGoals
Organizational Roadmap
Leadership Alignment
Cross-Functional Strategy
Internal Comms
Digital Ethics
Financial Impacts Reports



DATA



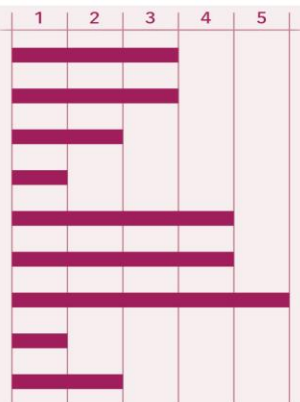
Data Strategy
Security
APIs, Frameworks, & External Data
Sharing
Data Governance
Data Architecture
Data Privacy & Awareness
Internal Data Sharing
Dedicated Data Analyst(s) or Team



ORGANIZATIONAL ALIGNMENT



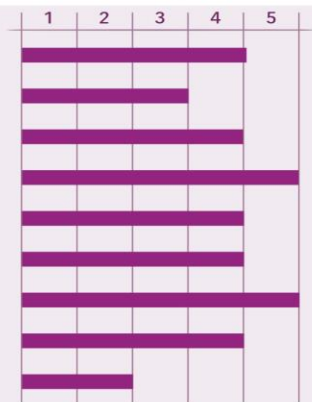
Ecommerce
Digital Team or CoE
Customer Service
IT
Legal / Compliance
Marketing & Communications
Product Teams
Infrastructure
Sales or Channel



CUSTOMER EXPERIENCE



Experience Automation
Customer Research
Persona Development
Customer Journey
Real-time Relevancy
Co-innovation
Customer engagement process
Content Strategy
Financial Impacts Reports



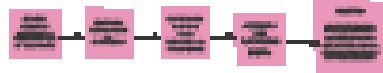


RECONSTRUYA SU ORGANIZACIÓN



EN TOTAL, ESTE PROCESO INTERACTIVO LE PERMITIRÁ CONOCER:
 TEMAS ASOCIADOS: 10 TEMAS
 COSTO ASOCIADO: 100 MILLONES

RECONSTRUYA SU ORGANIZACIÓN



EN TOTAL, ESTE PROCESO INTERACTIVO LE PERMITIRÁ CONOCER:
 TEMAS ASOCIADOS: 10 TEMAS
 COSTO ASOCIADO: 100 MILLONES

RECONSTRUYA SU ORGANIZACIÓN

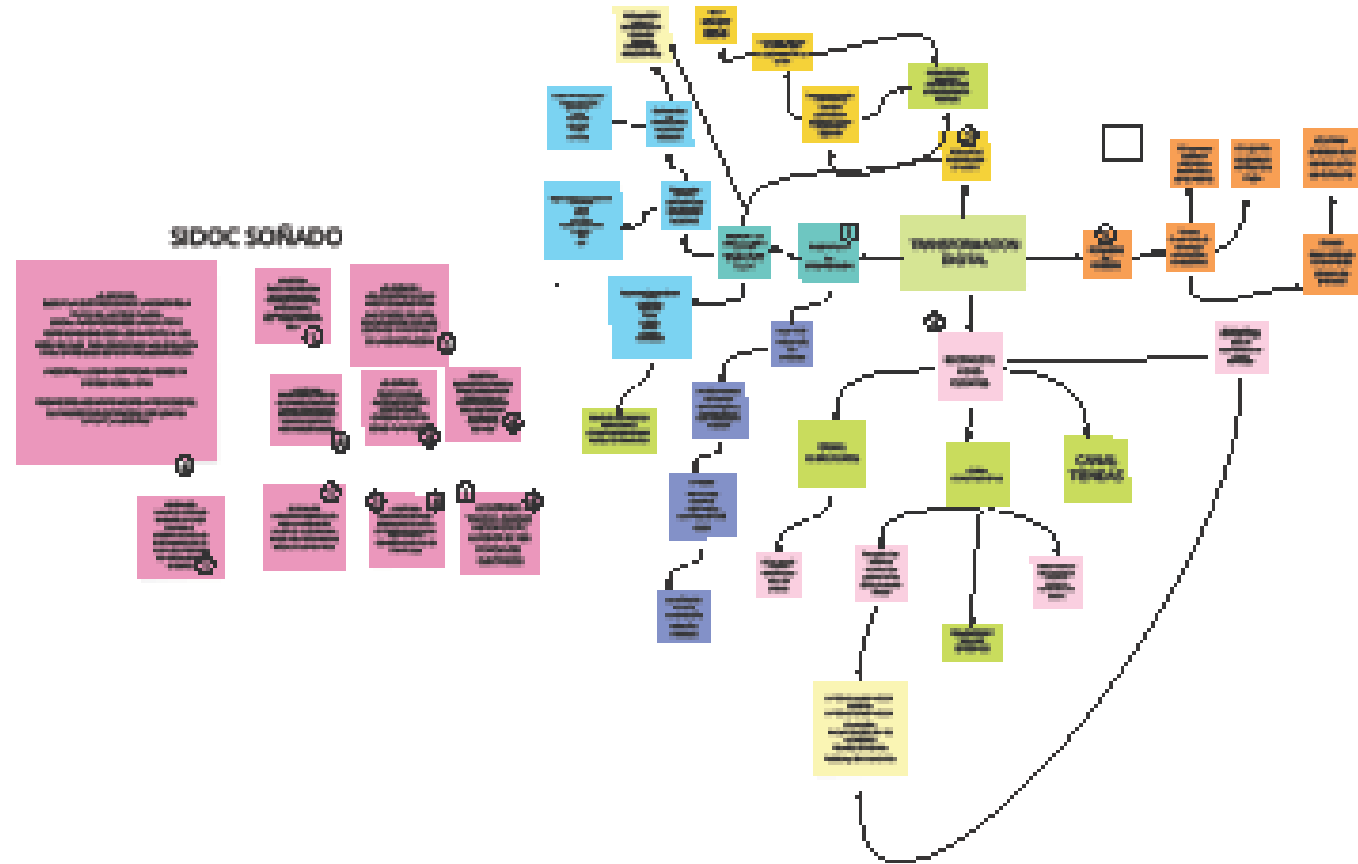


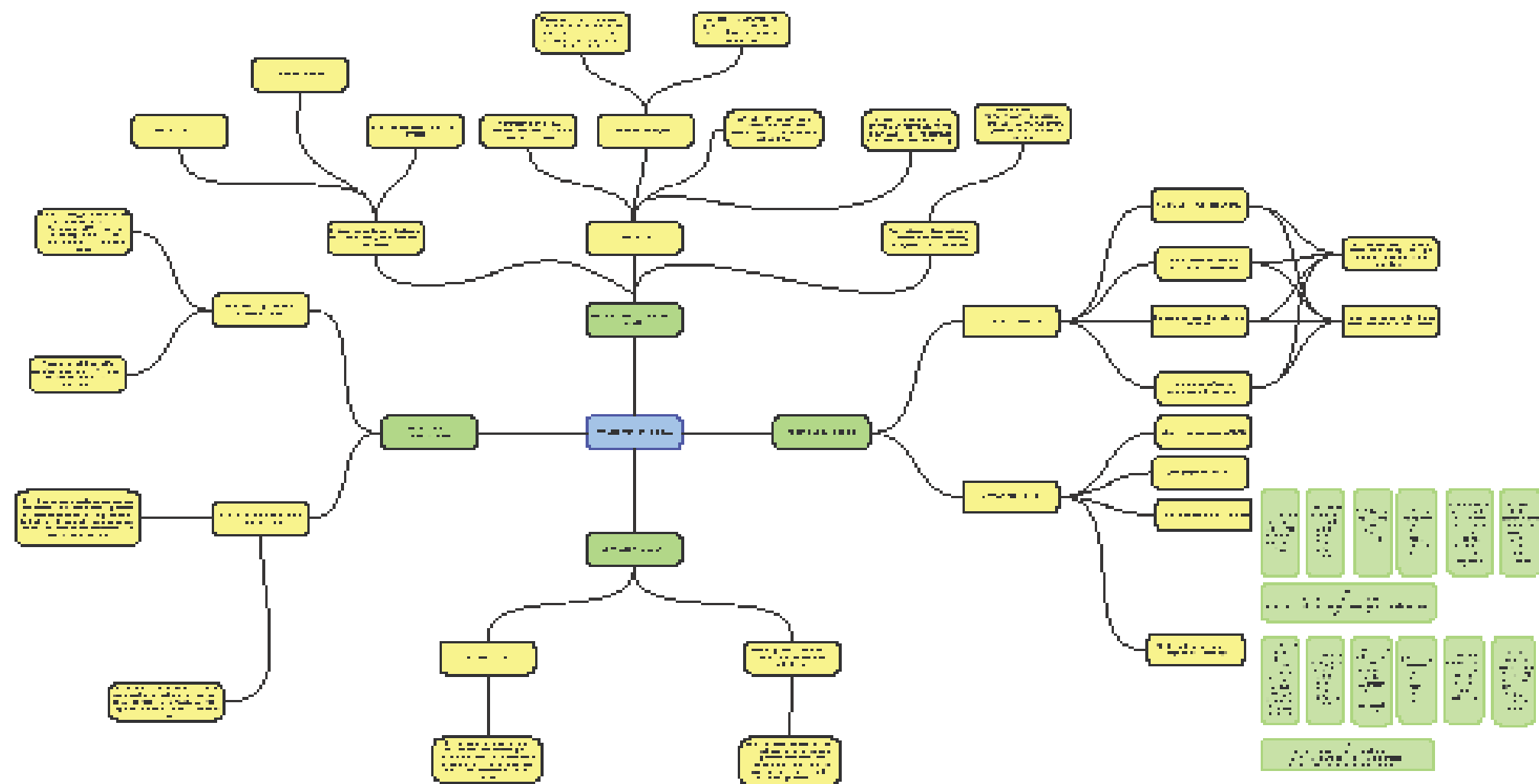
EN TOTAL, ESTE PROCESO INTERACTIVO LE PERMITIRÁ CONOCER:
 TEMAS ASOCIADOS: 10 TEMAS
 COSTO ASOCIADO: 100 MILLONES

RECONSTRUYA SU ORGANIZACIÓN



EN TOTAL, ESTE PROCESO INTERACTIVO LE PERMITIRÁ CONOCER:
 TEMAS ASOCIADOS: 10 TEMAS
 COSTO ASOCIADO: 100 MILLONES





Charting the Digital Transformation Roadmap

PROFESOR: ANDRES LOPEZ
UNIVERSIDAD ICESI



TALLER 4



SIDOC - Evaluación del modulo 3

CONTEXTO DEL PROYECTO SELECCIONADO Y LA TRANSFORMACION DIGITAL

Factores críticos a mejorar

- Cultura familiar, poco profesionalizados
- Sin capacidades digitales
- Focalizados sólo en la oferta
- Adaptación lenta
- Falta liderazgo para el cambio
- Falta de ambición para expandirse
- Ineficiencia e improductivo
- Falta de diferenciación
- Sin espíritu innovador
- Obstáculos para la financiación
- Desaprovechamiento capital intelectual

Riesgos a los que enfrentarse

- Nuevos competidores (startups, países emergentes...)
- Riesgos en los cambios de entornos
- Bajo poder negociación clientes y proveedores
- Dificultad en la creación de barreras de entrada
- Productos sustitutivos
- Coste financiación

Palancas en las que apoyarse

- Una sola directriz para el cambio(Director general)
- Flexibilidad
- Expectativas de crecimiento en el mercado
- Especialización
- Potencial para la diferenciación comercial
- Organización de empresa

Desafíos que abordar

- Comercio electrónico
- Nuevos mercados
- Automatización
- Eficiencia
- Productividad
- Personalización de la oferta
- Aumento competitividad
- Mejoras en la regulación legal
- Atracción nuevo talento
- Retención de talento

“

La transformación digital son dos cosas :transformación y lo digital. Lo más complicado de la transformación digital es la transformación en sí, lo digital es algo secundario. El gran reto empresarial es cómo conseguir que las empresas cambien la manera de enfocar los negocios, de atender al cliente y de generar nuevos modelos de negocio a través de lo digital.



1. ENTENDER NUEVO ESCENARIO

Cuestionarse:

- ¿Qué está pasando en el entorno?
- ¿Cómo de digitalizado está mi cliente?
- ¿Cómo está mi sector?
- ¿Si fundara mi empresa hoy, cómo lo haría?



2. DISEÑAR ESTRATEGIA

Redefinir el propósito de la pyme.
Incluir la hoja de ruta de transformación digital dentro de la estrategia.



3. PLANIFICAR

Planificar la estrategia conjuntamente con la hoja de ruta de transformación digital basándose en 2 escenarios temporales:

- Inmediato
- Medio plazo



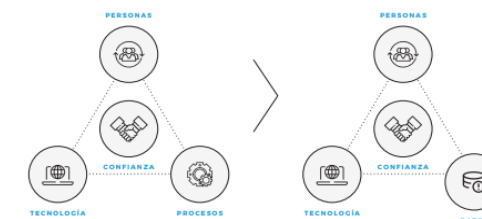
4. EJECUTAR

Ejecutar el plan diseñado y planificado para la estrategia de la empresa incluyendo la hoja de ruta de transformación digital de la pyme.



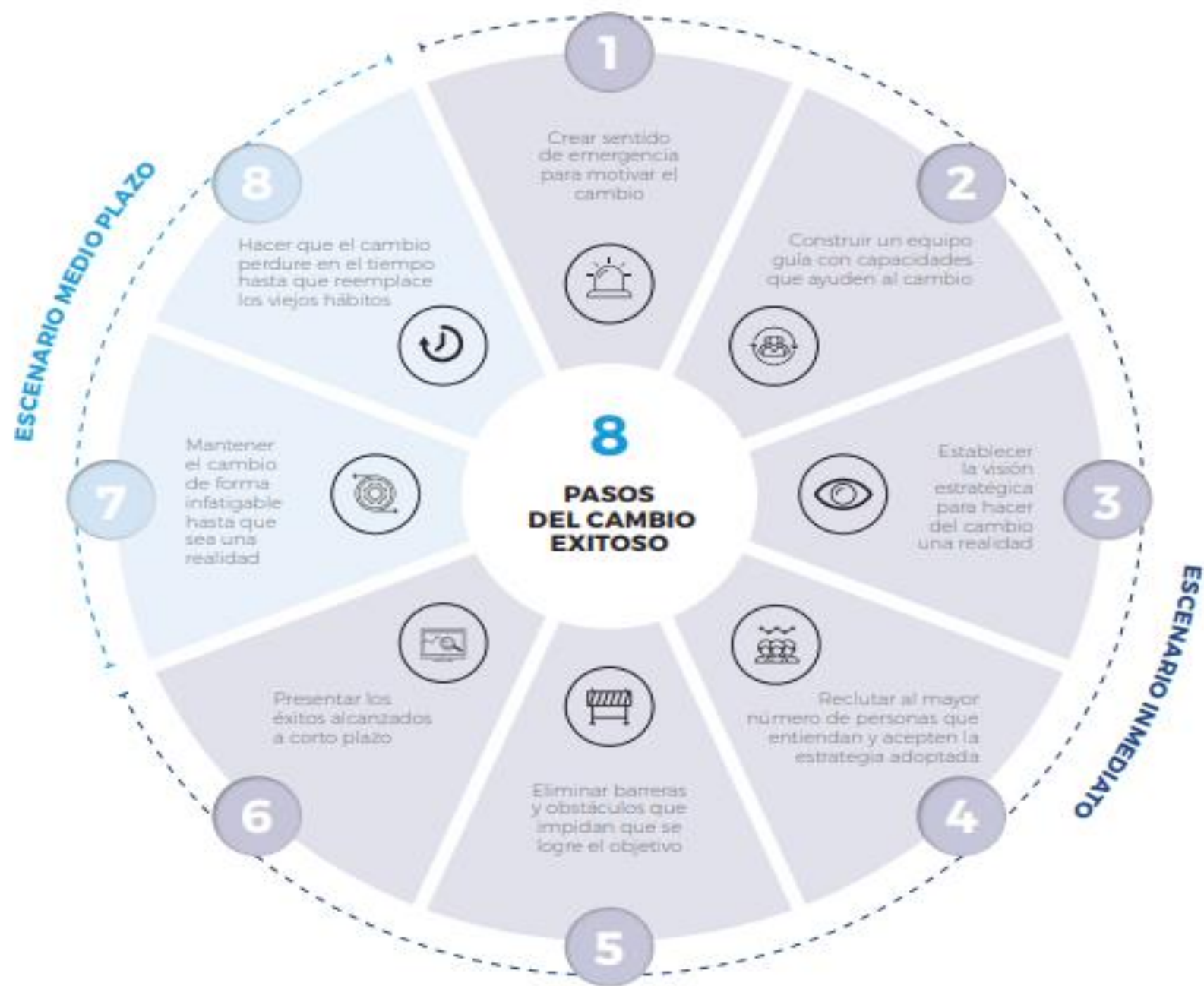
5. MEDIR

Medir para mejorar continuamente.



“

La transformación digital es una transformación de los modelos de negocio, con las nuevas tecnologías y con el entorno cambiante que hay hoy en día hay que repensar el modelo de negocio.



Charting the Digital Transformation Roadmap

PROFESOR: ANDRES LOPEZ
UNIVERSIDAD ICESI



TALLER 5

1

Starting a common digital journey, agile quick wins

2

Building digital culture, program management

3

Implementing digital initiatives, delivering results, scaling up

Starting a common digital journey



Customer value workshop



Digital maturity assessment & site assessment

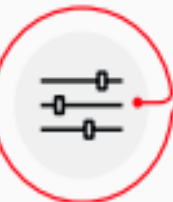


Agile & collaborative approach, POCs, Partners ecosystem

Digital transformation program foundation & management



Envisioning future plant / mill / mine & digitalized enterprise



Digital transformation roadmap



Business case, Pain points, ROI & Business Models



Human factor, Change management & Culture

Digital development initiatives



Enterprise digital architecture



IT, ET and OT data integration (on-premise & cloud)



Asset Management and predictive maintenance



Performance / process / energy optimization



Advanced analytics, Machine Learning & AI



Management system, Dashboards & Future control rooms

ABB Enterprise Digital Transformation toolbox helps customers to:

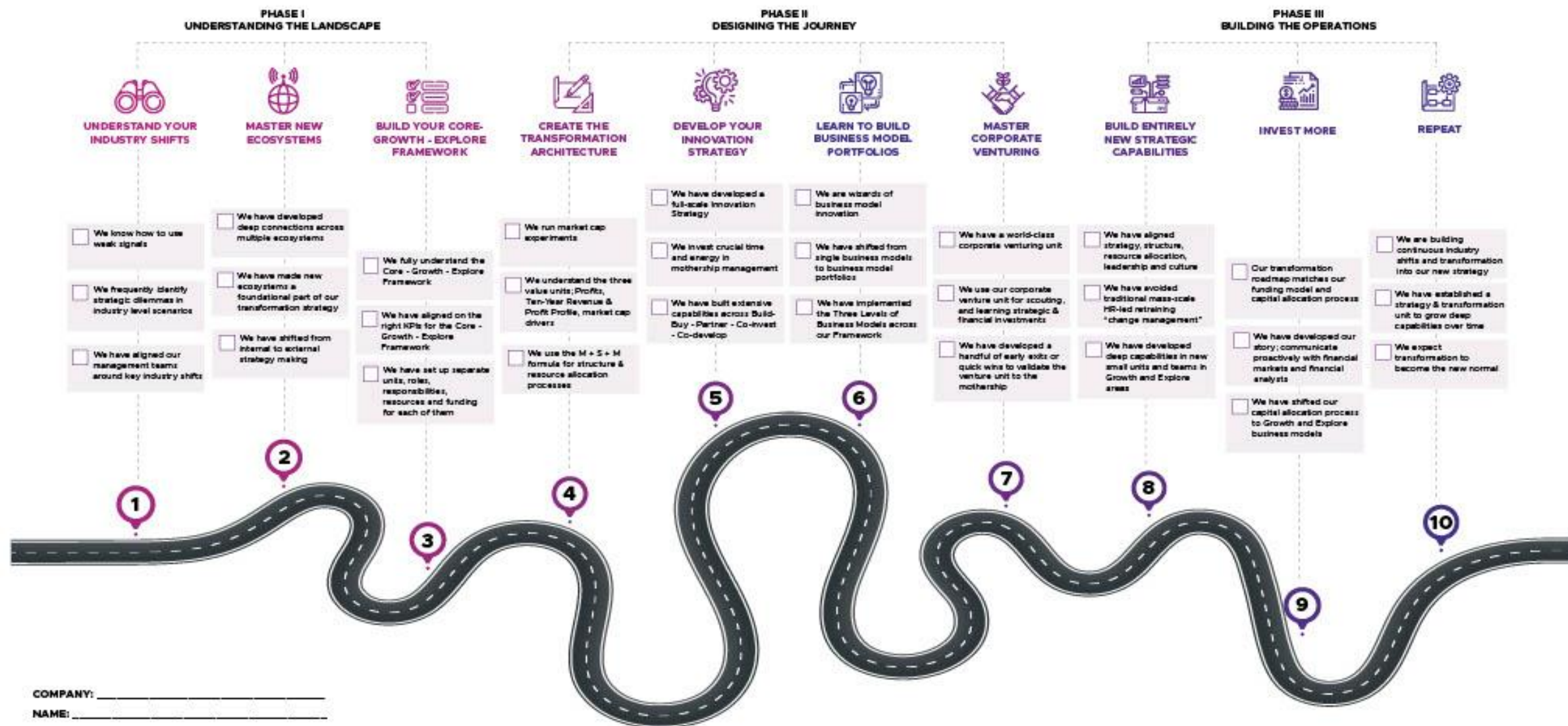
Clarify digital strategy & roadmap

Achieve strategic targets faster

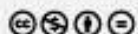
Make decisions based on real-time facts

Focus on right projects with best ROI

Increase revenue & improve OEE & decrease cost



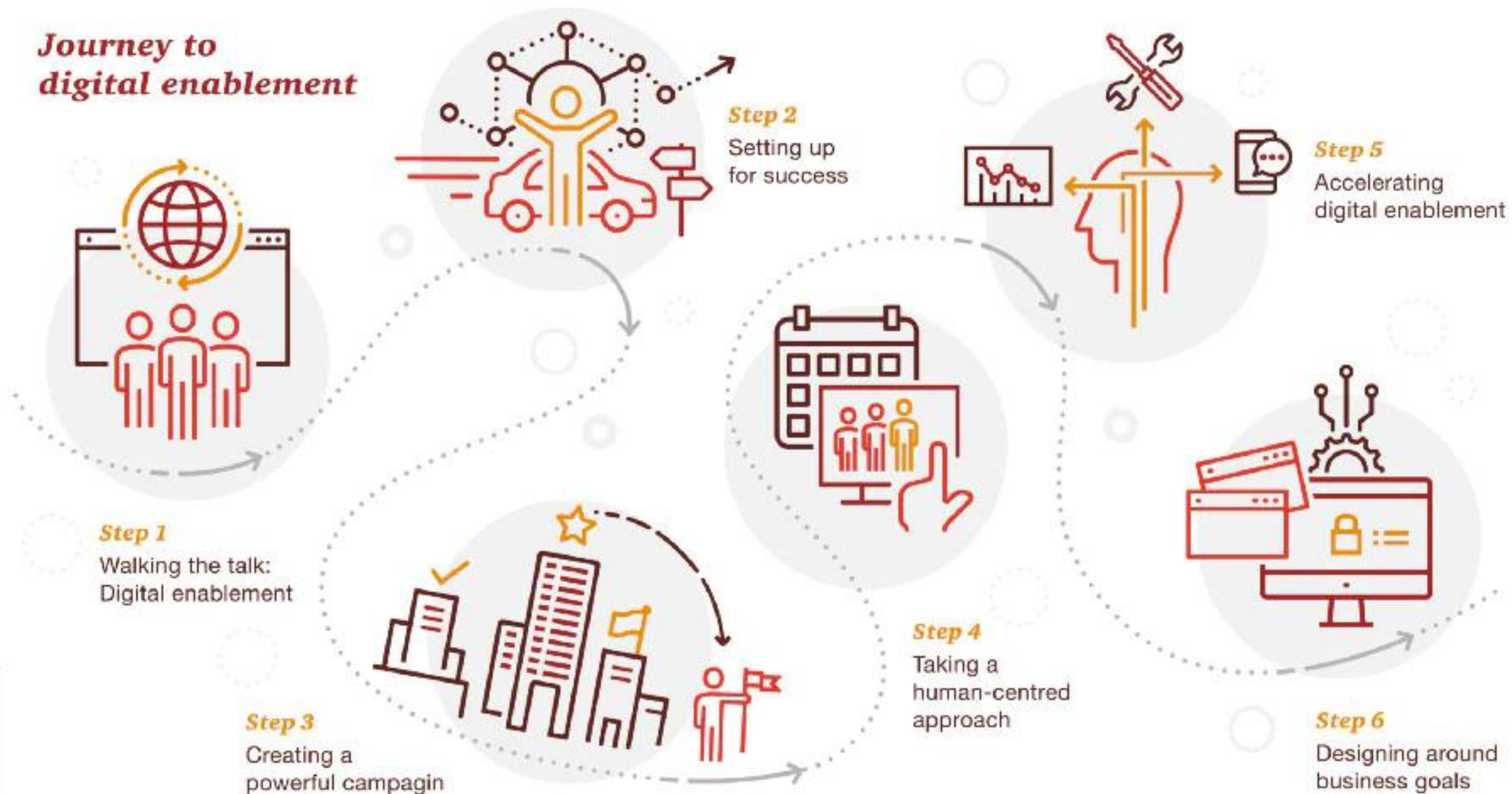
The Transformation Roadmap



Get yours at www.strategytools.io

The Transformation Roadmap by Christian Rangen is the intellectual property of Strategy Tools and is at your disposal under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Journey to digital enablement



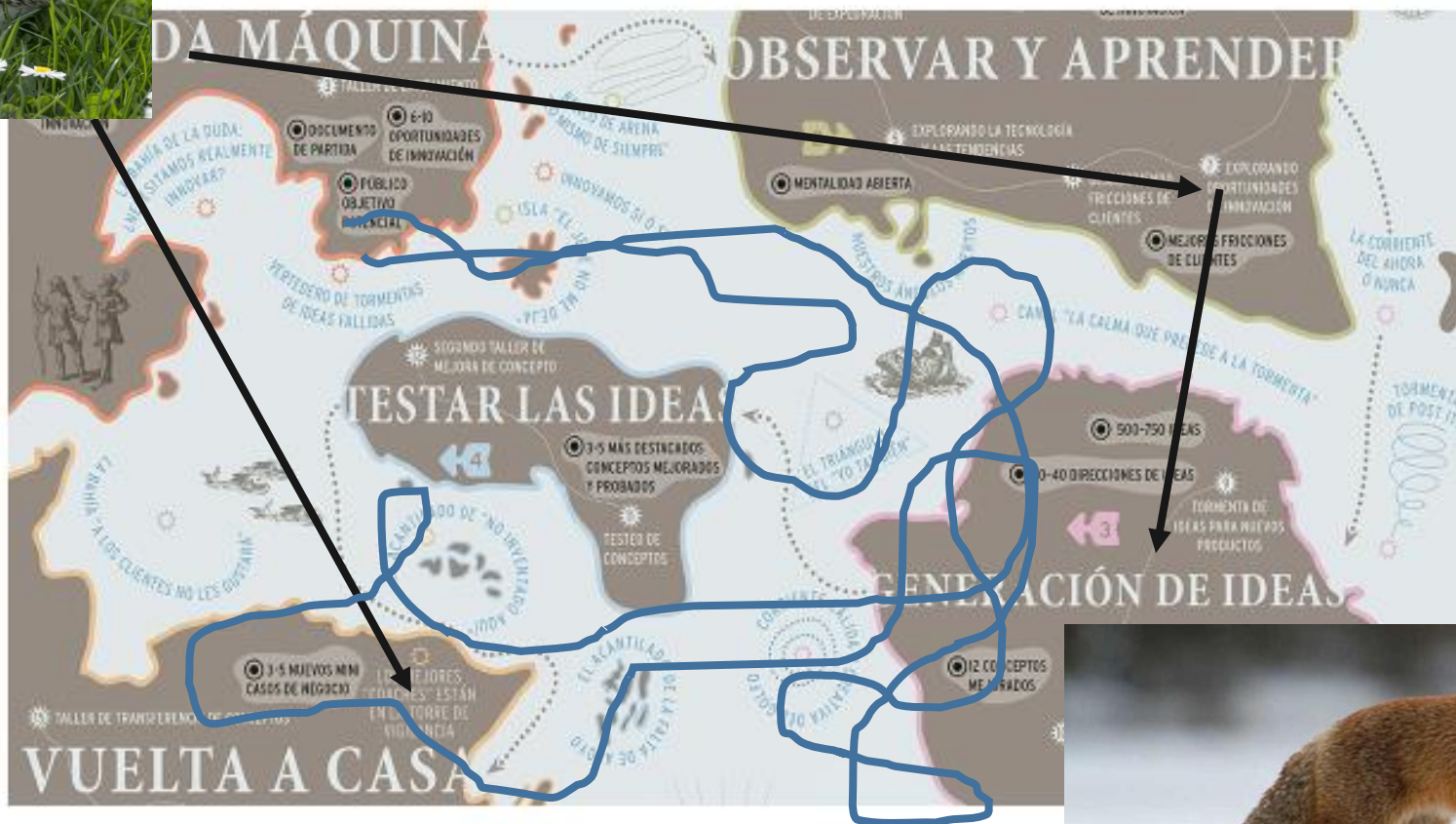




TENER IDEAS OPUESTAS Y SEGUIR FUNCIONANDO



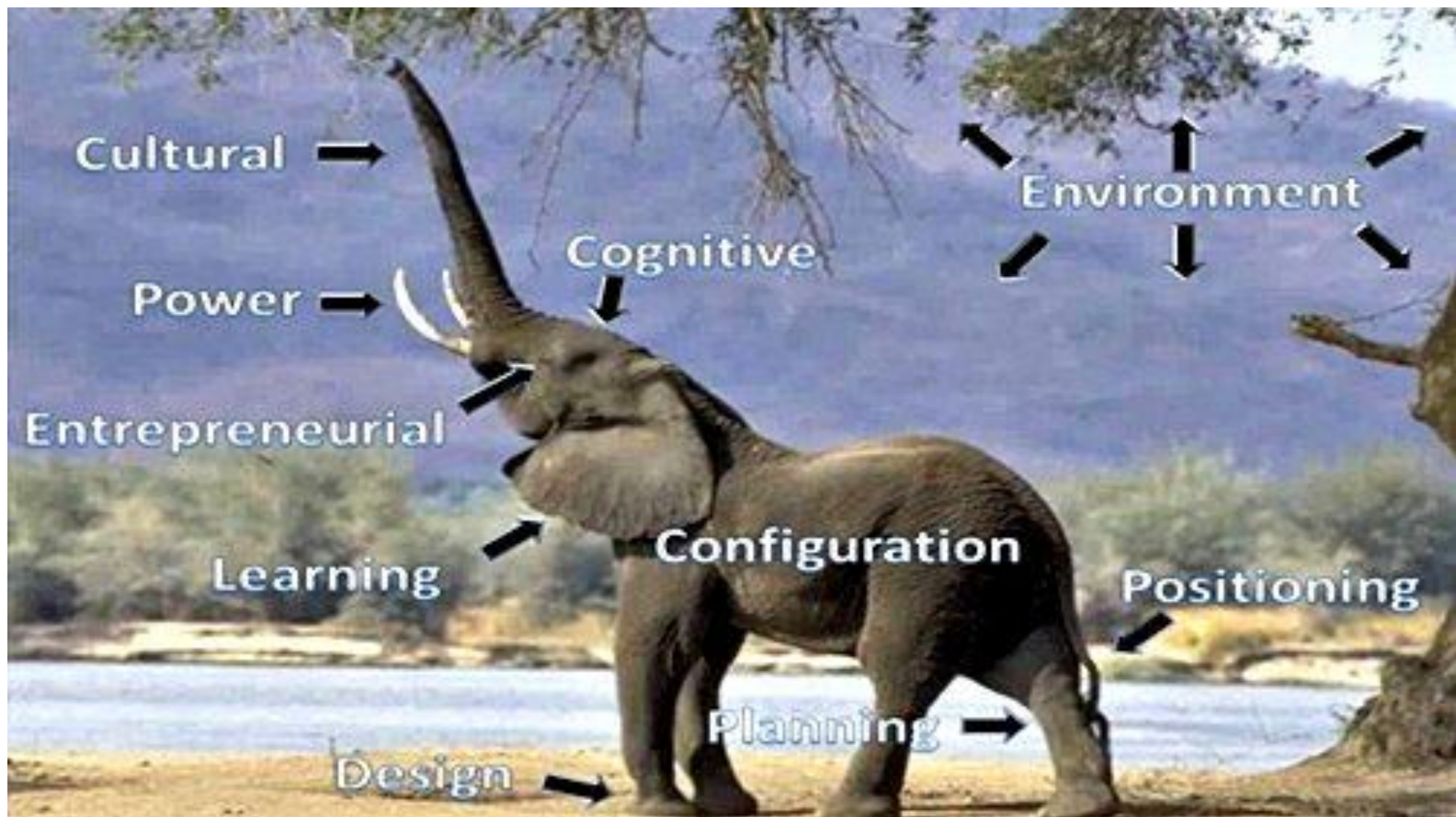
COEXISTENCIA DE LOS OPUESTOS

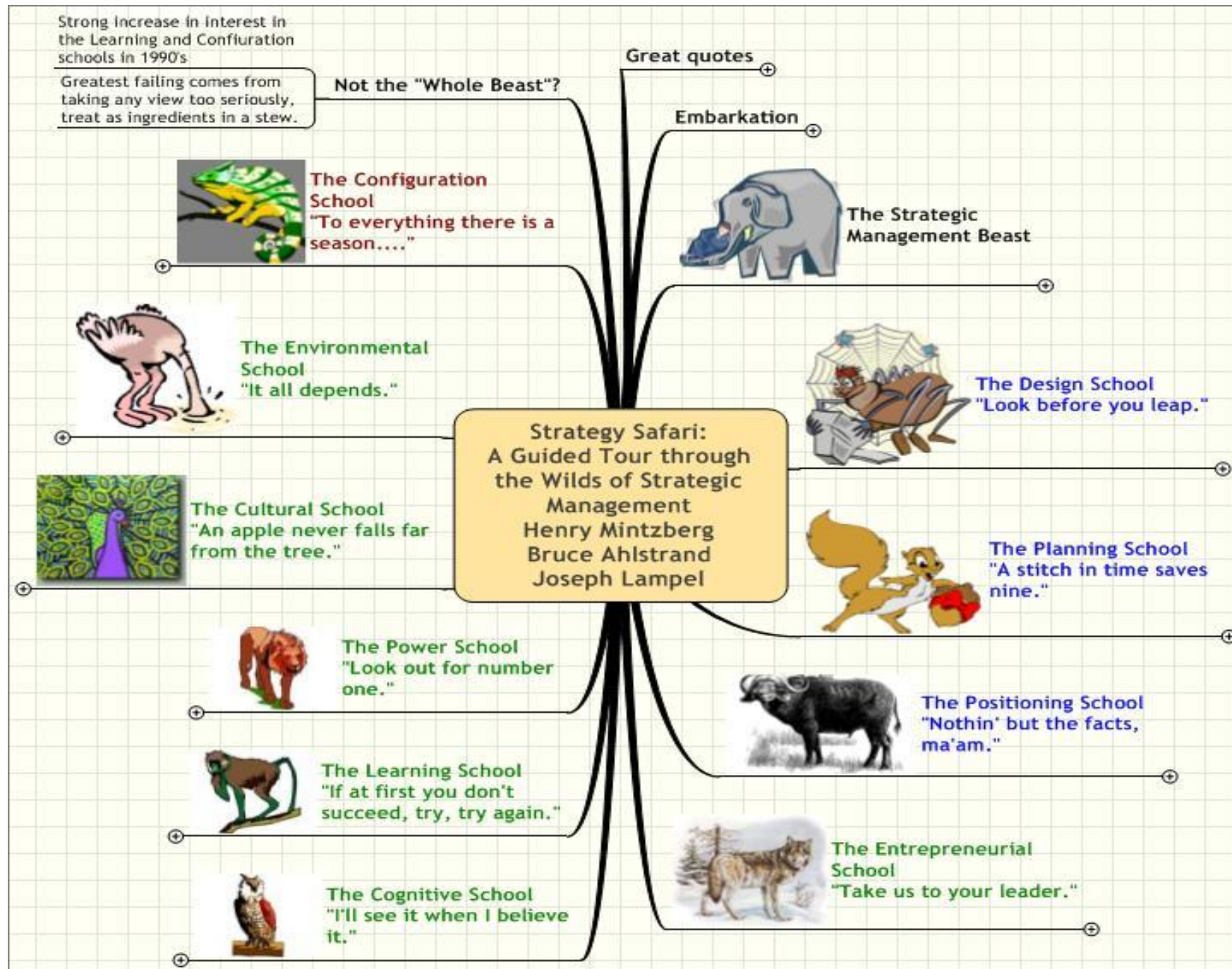


LO INEVITABLE



LO IMPREDICIBLE





LA ESTRATEGIA Y LAS ESCUELAS

Las Cinco Ps de la Estrategia



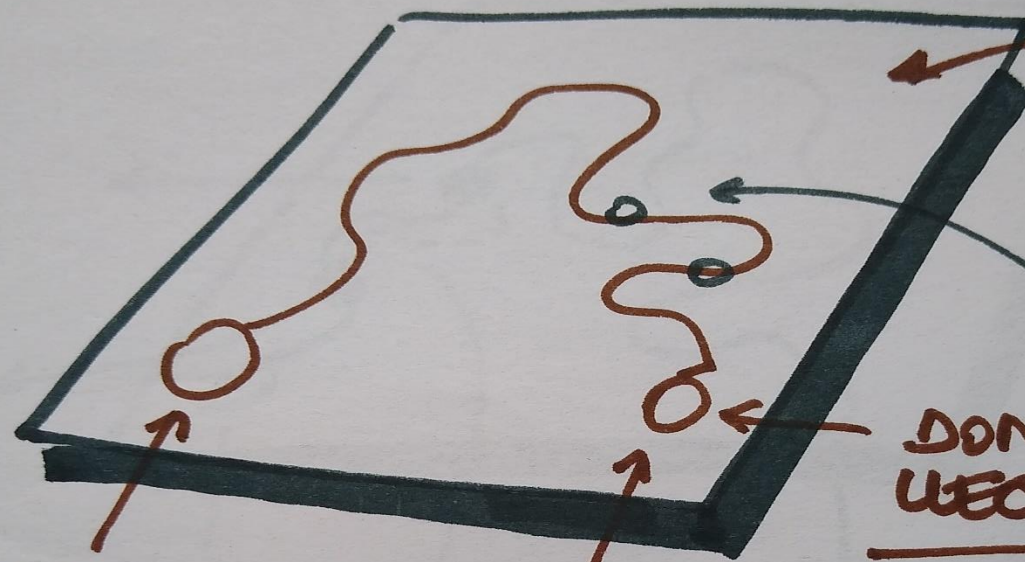
Prof. Fernando D'Alessic

Metáfora para cada escuela



10 escuelas de pensamiento

ESCUELA...	LA ESTRATEGIA COMO UN PROCESO...	METAFORA	MENSAJE
1. DE DISEÑO	DE CONCEPCIÓN	ARAÑA	CONCORDANCIA
2. DE PLANIFICACIÓN	FORMAL	ARDILLA	FORMALIZAR
3. DE POSICIONAMIENTO	ANALÍTICO	BUFALO	ANALIZAR
4. EMPRESARIAL	VISIONARIO	LOBO	IMAGINAR
5. COGNOSCITIVA	MENTAL	LECHUZA	ENMARCAR
6. DE APRENDIZAJE	EMERGENTE	MONO	APRENDER /JUGAR
7. DE PODER	DE NEGOCIACIÓN	LEON	APODERARSE
8. CULTURAL	COLECTIVO	PAVOREAL	UNIRSE
9. AMBIENTAL	REACTIVO	AVESTRUZ	DAR ABASTO
10. DE CONFIGURACIÓN	DE TRANSFORMACIÓN	CAMALEON	INTEGRAR



MAPA COMO UN SISTEMA

OBJETIVOS ESPECIFICOS

DONDE LLEGAR

INICIO.

FIN.

QUE ENTREGA DEMOSTRANDO QUE REALICE EL VIAJE

OBJETIVO GENERAL

- CON QUIEN INICIO?
- QUE CONOZCO DEL MAPA?

SENE MEJOR
RIVAL CON
EL DESARROLLO
DE ESTE
PROYECTO?

HERRAMIENTAS PARA EL PLANTEAMIENTO ESTRATEGICO



QUE TAN
BUEN RIVAL
ES UD. PARA
HACER EL
VIATE?

— RIVALIDAD —



MERCADOS MASIVOS

MERCADOS EXCLUSIVOS

COSTO

DIFERENCIACION

EL PROYECTO PERMITE COMPETIR EN EL MERCADO CON METODOS COSTOS?

EL PROYECTO PERMITE EL DESARROLLO DE DIFERENCIACION EN LOS PRODUCTOS

EL PROYECTO PERMITE DESARROLLAR NICOS DE MERCADO?

EL PROYECTO PERMITE EL DESARROLLO DE COMPLEMENTOS UNICOS. UNO A UNO?

— GENERICA —

CADENA DE VALOR - PROYECTO

AREAS
ACTIVIDADES
DE
APOYO

AREAS DE
APOYO PARA
EL DESARROLLO
DEL PROYECTO

AREAS
ACTIVIDADES
PRINCIPALES

AREAS
PRINCIPALES
PARA EL
DESARROLLO
DEL PROYECTO

VALOR

PRINCIPALES

APOYO

- CADENA VALOR -

DOFA - ANÁLISIS

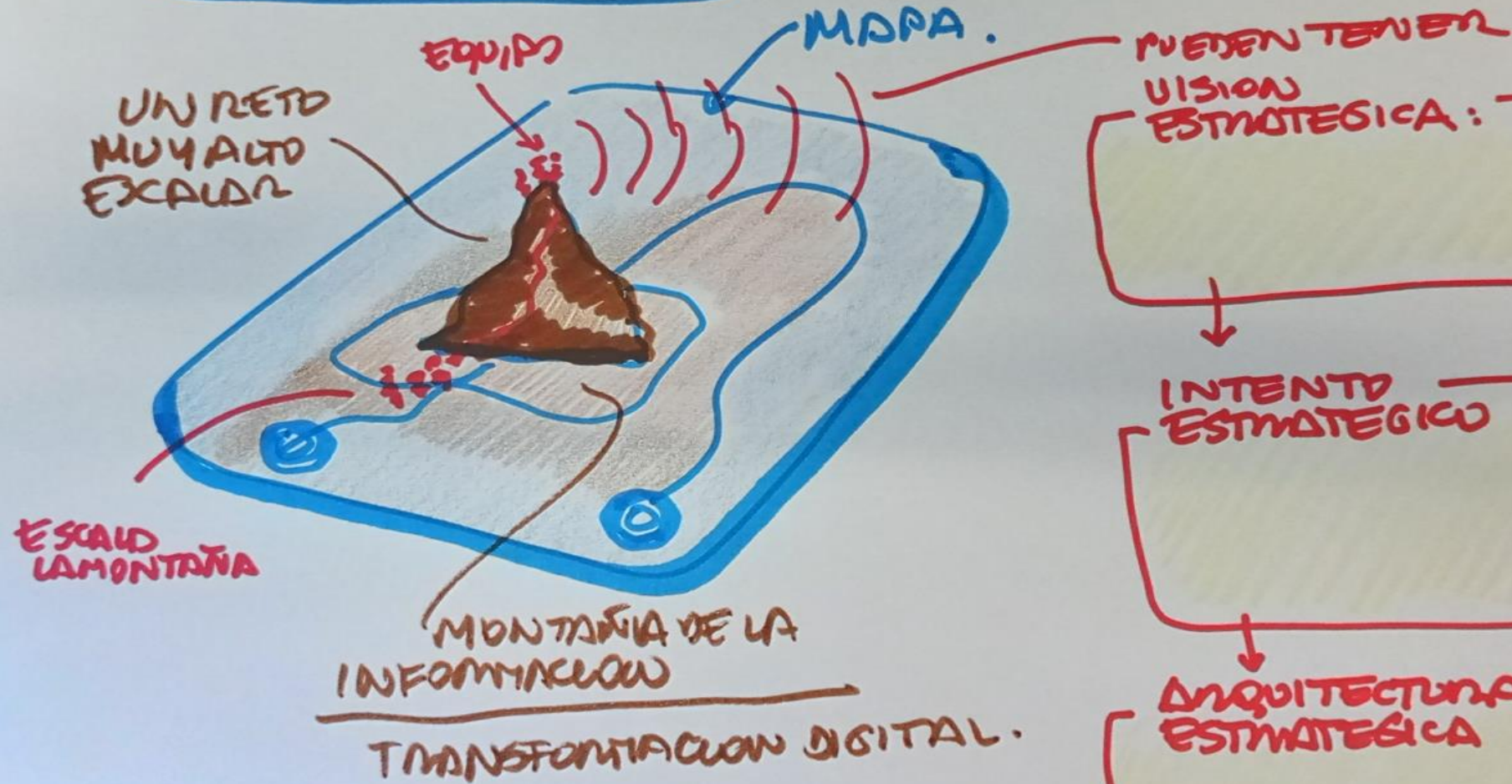
	DEBILIDAD	FORTALEZA
OPORTUNIDAD		
AMENAZA		

VUCA - PROYECTO

	VOLATIL	INCERTIDUMBRE
AMBIGUO		
COMPLETO		

HERRAMIENTAS
PARA LA
ESTRATEGIA

INTENTO
ESTRATEGICO



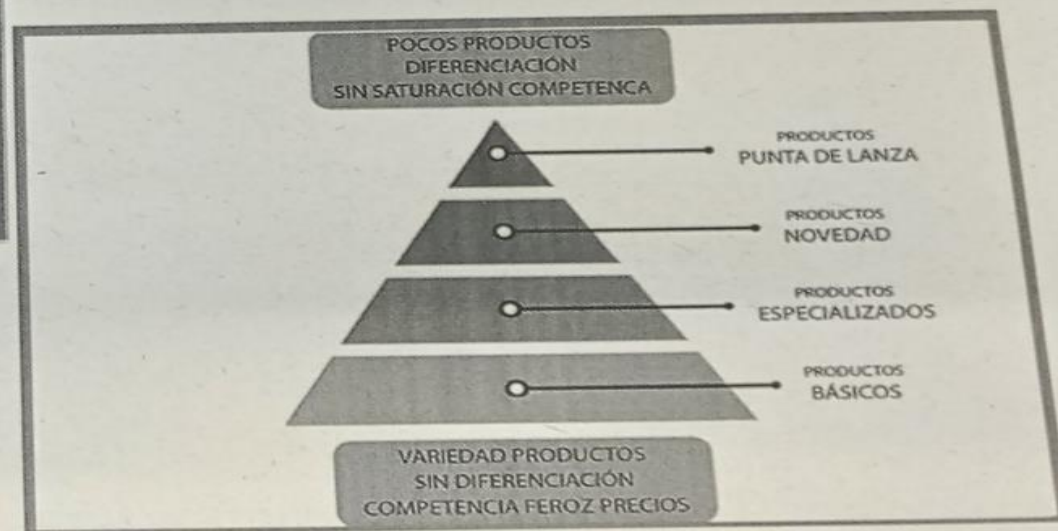
ESCUELA ESTRATEGIA



↓
MI PROYECTO
COMO PERMITE
DESARROLLO
INNOVACION

↓
PRODUCTOS

→ PARA MERCADO BASE
DE LA PIRAMIDE



ESCUELA
DE LA SOSTENIBILIDAD



Internet y el

Desarrollo Sostenible

Claves y tecnologías necesarias
para su impulso