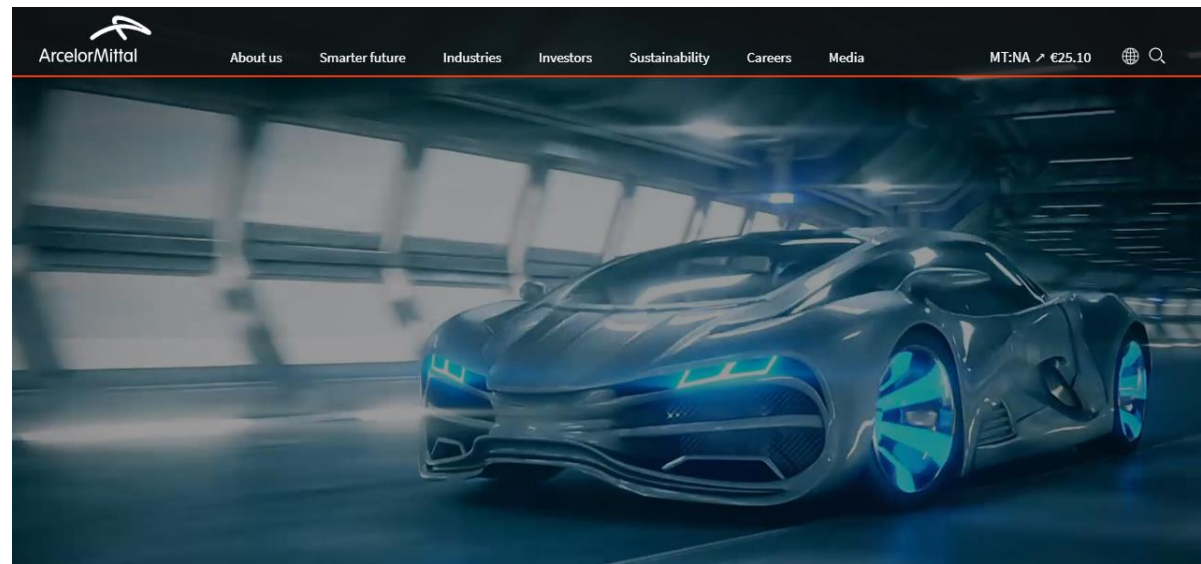




Transformacion Digital

CASOS EXITOSOS Y HOJA DE
RUTA





ArcelorMittal Europa lidera el futuro del sector siderúrgico gracias a las inversiones en digitalización y a sus centros de excelencia para las nuevas tecnologías

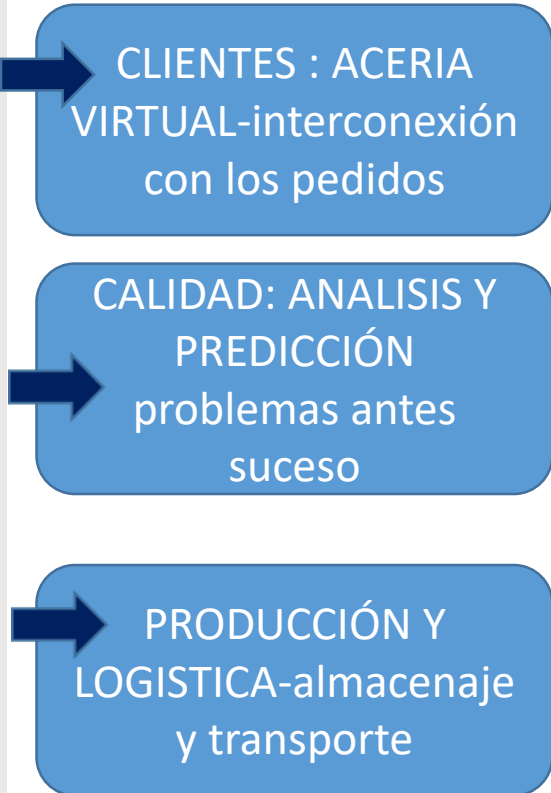
París, 28 de noviembre de 2017 - ArcelorMittal Europa está realizando importantes inversiones en digitalización en el conjunto de la Empresa, en un año en que los avances tecnológicos han alcanzado su máximo nivel.

Aditya Mittal, director general (CEO) de ArcelorMittal Europa y director financiero (CFO) del Grupo, expuso hoy en París durante la jornada europea de la Empresa para los medios de comunicación lo siguiente: *"El año 2017 ha supuesto un hito en cuanto a la digitalización de la Empresa. Si bien ArcelorMittal ha tenido un enfoque digital en los últimos años, particularmente en **beneficio del cliente**, a día de hoy la Empresa está realizando importantes proyectos de inversión, no solo en términos de recursos, sino también en cuanto a tiempo y gestión para seguir en la primera línea de la digitalización del sector siderúrgico".*

IMPULSORES DE LA DIGITALIZACIÓN

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 productos que nuestros clientes tienen, por ejemplo, a través de la «acería virtual» de la Compañía, que interconecta a todas las plantas de producción, los sistemas y las carteras de pedidos de Productos Planos para eliminar todas las fronteras, ya sean geográficas o técnicas.
- la mejor calidad posible del producto gracias a una mejor predicción basada en análisis avanzados a través de big data y sistemas informáticos distribuidos. Esto se traduce en que los problemas de producción se detecten antes de que sucedan y, por lo tanto, podamos anticiparnos a los defectos.
- la rentabilidad en la producción y la logística. Por ejemplo, los centros de I+D de la Empresa en Avilés, España, han desarrollado una innovadora tecnología de programación lineal, inspirada en el estudio e imitación de los movimientos propios de las colonias de hormigas, que ha logrado mejorar considerablemente la productividad. Asimismo, 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.



CLIENTES : ACERIA
VIRTUAL-interconexión
con los pedidos

CALIDAD: ANALISIS Y
PREDICCIÓN
problemas antes
suceso

PRODUCCIÓN Y
LOGISTICA-almacenaje
y transporte

IMPULSANDO EL CAMBIO

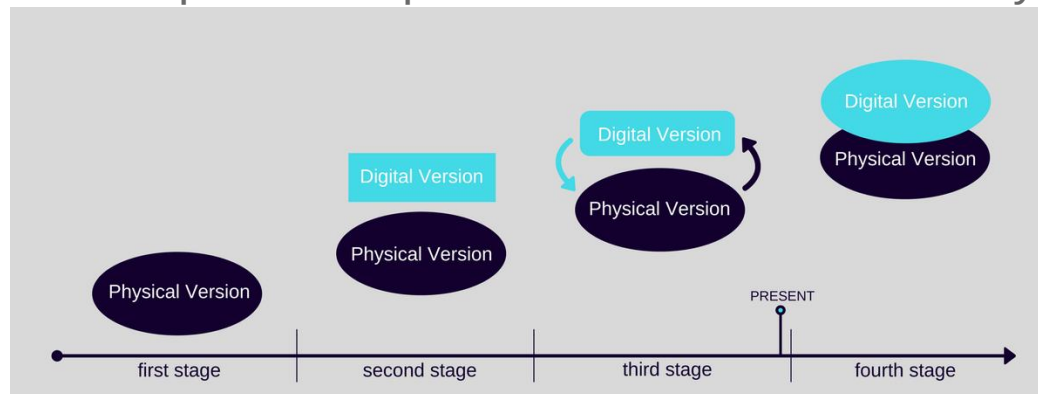
Nuestros clientes también están experimentando el cambio en las plantas de ArcelorMittal a través de tecnologías innovadoras como el llamado digital twinning o gemelo digital. El concepto digital twinning implica la construcción de modelos virtuales de activos físicos o procesos de fabricación que están continuamente procesando y proporcionando información a partir de datos.

En las líneas de producción dedicadas al sector de la automoción, ArcelorMittal utiliza el digital twinning para crear una huella digital en bobinas que están previstas para su entrega.

Los posibles defectos de calidad se pueden registrar en cada bobina gracias a un código de barras que la vincula a su correspondiente gemelo digital, que se encuentra en la nube.

De esta manera, cuando les llega la bobina, los clientes pueden escanear los códigos de barras automáticamente para acceder a los datos de calidad en la nube y optimizar sus operaciones a partir de la información descargada a través del código de barras.

El hecho de identificar los problemas de las bobinas con antelación ayuda a que tanto el proveedor como el cliente puedan eliminar productos potencialmente defectuosos y optimizar la productividad.





ArcelorMittal

[About us](#)

[Smarter future](#)

[Industries](#)

[Investors](#)

[Sustainability](#)

[Careers](#)

[Media](#)

MT:NA ↗ €25.10



Smarter future

The smarter future concept is focused on growth and innovation that meets the expectations of a growing population that is looking for a better life. That means improved mobility, better infrastructure and safer and more comfortable buildings, all delivered in a way that recognizes that resources are finite and that the environment will not look after itself.



Our steels supporting the global energy transition

The global energy transition, driven by global warming, is a giant transformation of the world's energy supply system. We are convinced that steel, used in the new energy technologies that we now see emerging and growing, is an enabler for this tectonic change.



Taking care of business and the environment is possible with smart carbon technology

If we can recycle our steel for the greater good, why not recycle our carbon emissions to solve one of the sector's biggest challenges?

[Find out more](#)



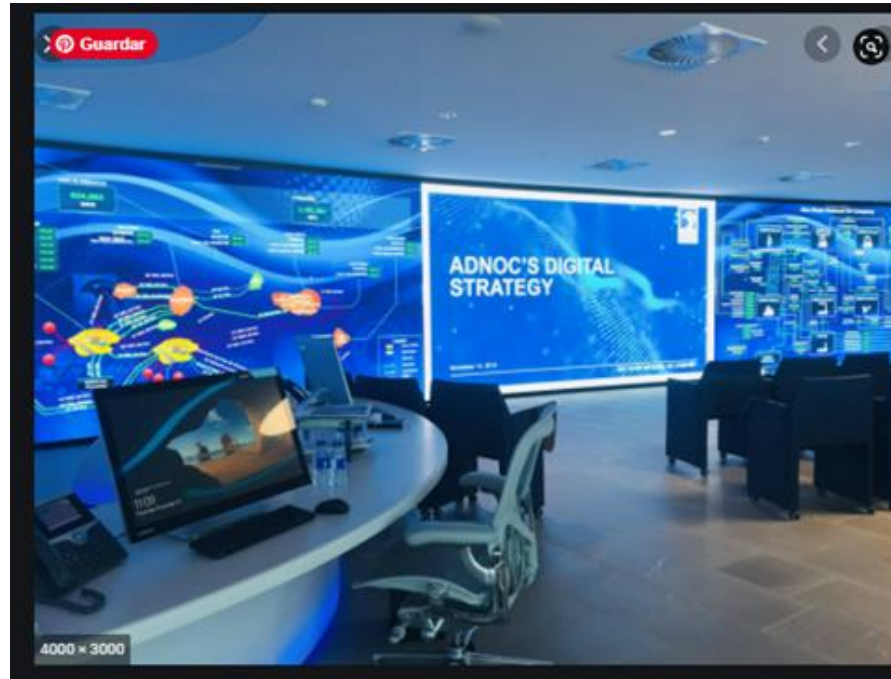
Future drive Canoo's game-changing electric vehicle is made from 90% steel

[Find out more](#)



Steligen®: building a sustainable future for construction

[Find out more](#)



Los beneficios que esto tiene en una empresa de nuestro tamaño

Aunque la aplicación de dichos proyectos digitales y de la Industria 4.0 a gran escala sea todo un reto para una compañía con un tamaño tan considerable como ArcelorMittal, una vez implementados pueden aportar grandes beneficios y mucho valor, debido precisamente a la magnitud y complejidad de nuestra Empresa.

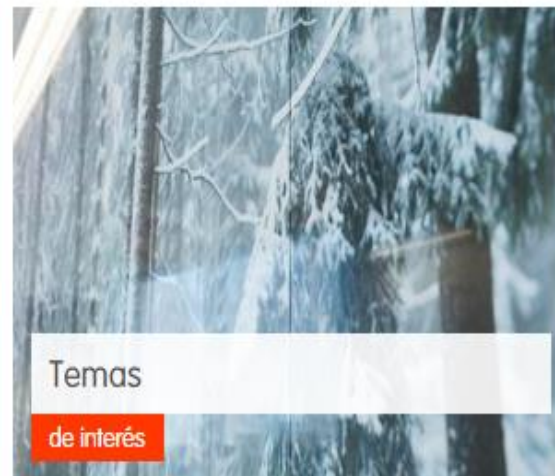
"La digitalización en la empresa siderúrgica y minera más grande del mundo no es sencilla, pero una vez que se logra sacar partido a los volúmenes de datos generados por nuestras plantas, tenemos la posibilidad de dar un paso revolucionario en cuanto a los beneficios que tanto la digitalización puede conseguir en nuestros procesos de fabricación como a los que también pueden obtener nuestros clientes", afirmó Wim Van Gerven.

CAMBIO CULTURAL

Teniendo en cuenta la magnitud del cambio cultural surgido como resultado del nuevo enfoque hacia la digitalización, Wim Van Gerven también habló sobre las estrategias de RR. HH. de la Empresa para desarrollar las habilidades de los empleados a este respecto:

"El cambio cultural surgido dentro de la Empresa es tan importante como los propios cambios digitales, ya que la transformación digital es un proceso que repercute en la totalidad de la Empresa; somos plenamente conscientes de que necesitamos asegurar un cambio cultural en nuestros empleados para que tengan una actitud correcta que les ayude a garantizar que se cumplan completamente nuestras ambiciones digitales", explicó.





Productos & Artículos Técnicos Noticias	Proyectos & Industria Noticias	Sitio Web & ArcelorMittal Noticias
Año Europeo del Ferrocarril: descubre el compromiso de ArcelorMittal con el sector ferroviario 22 ABRIL 2021 Comienza el viaje: 2021... el Año Europeo del Ferrocarril Oficialmente inaugurado el 29 de marzo...		

Nuestros casos prácticos



Galería
Casos Prácticos

🏠
Página principal

☰
Menú principal

⋮
Productos

📺
Casos prácticos

📍
Proyectos

📖
Biblioteca

🏠
BIM

⚙️
Herramientas



De la A a la Z
Catálogo de productos



Aceros con recubrimiento orgánico

Como líder europeo en la fabricación de aceros con recubrimiento orgánico, ArcelorMittal ofrece una amplia gama de productos para satisfacer las necesidades de los clientes.



Angelina®

Brillante, ligera, transparente y flexible, la viga Angelina® ofrece una solución innovadora para la construcción de edificios de gran altura.



Barras corrugadas

Las barras corrugadas son un producto esencial para la construcción de estructuras de acero.



Aceros esmaltados

Con el acero esmaltado, los arquitectos y diseñadores tienen la posibilidad de crear estructuras de acero con un acabado estético y duradero.



Arcorox®

Junto con sus posibilidades estéticas, Arcorox® permite la construcción de estructuras de acero con un acabado estético y duradero.



Caiman®

Con sus líneas irregulares y su acabado estético, Caiman® es un producto ideal para la construcción de estructuras de acero.



Aceros galvanizados con recubrimiento de gran espesor

ArcelorMittal pone a su disposición los aceros galvanizados con recubrimiento de gran espesor para la construcción de estructuras de acero.



Barras comerciales

Los perfiles angulares y barras comerciales de ArcelorMittal son productos esenciales para la construcción de estructuras de acero.



Calidad 16Mo3

La calidad del acero alado es un producto esencial para la construcción de estructuras de acero.



Magnelis® Aceros con recubrimiento de cinc-aluminio-magnesio

¡Descubra toda la información!



Página principal



Menú principal



Productos



Casos prácticos



Proyectos



Biblioteca



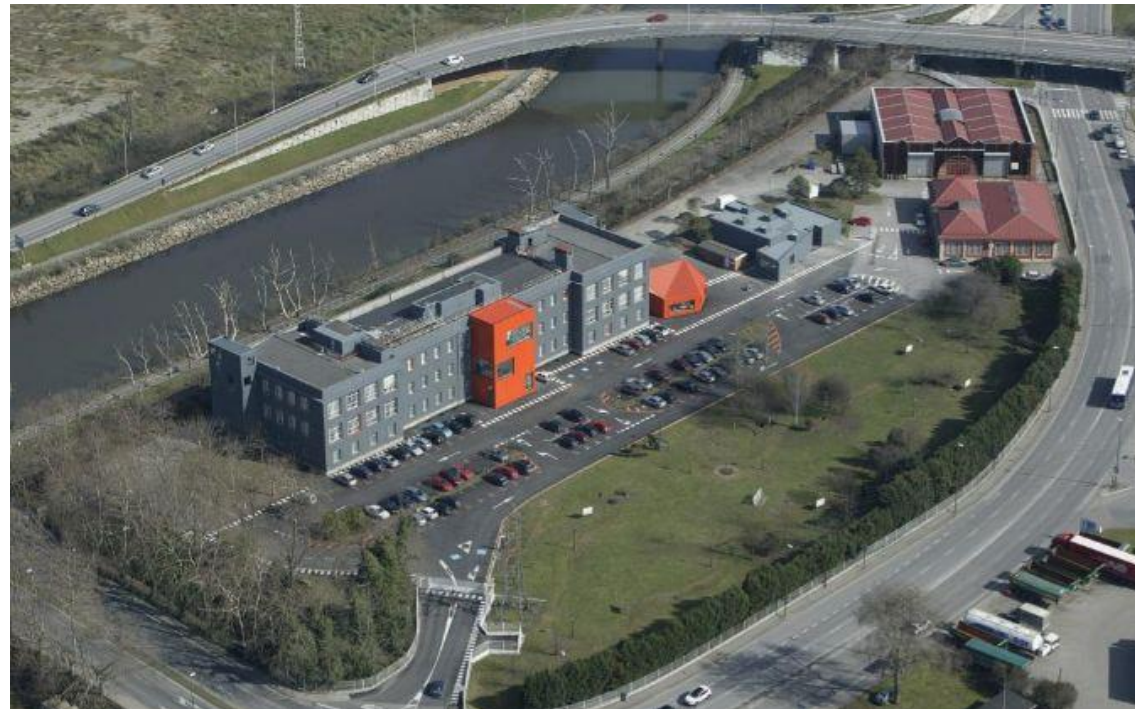
BIM



Herramientas



La apuesta por la digitalización de ArcelorMittal y su progresiva implantación en todos sus procesos para que contribuya a mejorar su competitividad ha llevado al gigante siderúrgico a poner en marcha un **Centro de Competencia Digital en Olaberriá (Guipúzcoa)**. Como extensión del centro de excelencia SAP en Luxemburgo, la nueva instalación, perteneciente al segmento de Productos Largos de la filial europea, trabaja en nuevos desarrollos ágiles de software y en tecnologías en la nube, dando soporte al negocio en relación con los servicios web y móviles.



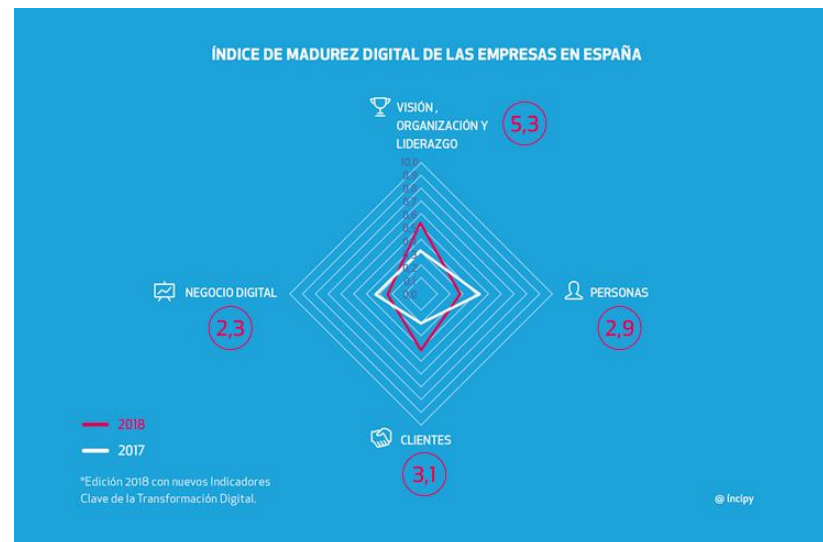
En Avilés, el primer grupo siderúrgico mundial cuenta con el **Global R&D Asturias Center**, centrado en el desarrollo de productos y procesos del acero, y el Global R&D Asturias Innovation Island Center, **especializado en digitalización, nanomateriales o impresión 3D**. Entre sus desarrollos figura el proyecto Arthur, una gran plataforma de *big data*, que se utiliza para **captar información de procesos y productos, extraer conclusiones para futuros diseños**. Ya está implementada en todos los equipos comerciales y ha comenzado su desarrollo en las factorías de producción. A estos se suma el **Global R&D Basque Center**, un laboratorio junto a la planta de Sestao (Vizcaya) para el desarrollo de aceros especiales.



Las empresas que operan en España han aprobado, por primera vez, en Madurez Digital, principalmente por el claro **impulso del Liderazgo Transformacional** que ha apostado por acelerar la digitalización ante el entorno actual de pandemia.

Esta es la principal conclusión que se desprende del 4º Estudio del Índice de Madurez Digital en las empresas en España del INCIPY, **que revela que el 74% de las empresas han acelerado su Transformación Digital y el 62% han incrementado su presupuesto destinado a tecnología y a proyectos de la Transformación Digital, no obstante, el 45% invierten menos del 10% en este ámbito.**

Este año las empresas españolas han obtenido 5,7 puntos sobre 10 en Transformación Digital, encontrando, también, una evolución positiva en los estadios más avanzados de madurez digital en los que se encuentran las empresas: **un 31% son Estratégicas y un 11% Innovadoras-Disruptivas.**





Índice 2020: 5,7



Índice 2019: 4,6



Índice 2018: 4,1



Índice 2017: 3,7



(Valoración sobre 10)

ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN ESPAÑA

Por primera vez las empresas que operan en España han aprobado en Madurez Digital, principalmente por el claro impulso del Liderazgo Transformacional que ha apostado por acelerar la digitalización ante el entorno actual de pandemia. El 74% de las empresas han acelerado su Hoja de Ruta de Transformación Digital y el 62% han incrementado su presupuesto destinado a tecnología y a proyectos de la Transformación Digital por la crisis COVID-19.

Este año hemos aprobado en Transformación Digital, con 5,7 puntos sobre 10 así como en los cuatro vectores de la misma. Encontrando, también, una evolución positiva en los estadios más avanzados de madurez digital en los que se encuentran las empresas: un 31% son Estratégicas y un 11% Innovadoras-Disruptivas.

A pesar de esto, solo el 15% de las empresas españolas han implementado un plan de Transformación Digital, y un 38% están abordando Planes de Transformación hacia una Organización Agile, por lo que todavía estamos muy lejos de que las empresas españolas puedan desarrollar modelos disruptivos de negocio.



G17 | Indicadores clave de la Transformación Digital 2019



Estrategia y Organización

1. Liderazgo Transformacional	5,2	●●●●●●●●●●
2. Hoja de Ruta Digital	4,3	●●●●●●●●●●
3. Agile Organization	4,6	●●●●●●●●●●
4. Presupuesto Dedicado	4,2	●●●●●●●●●●

4,6



Customer Centric

5. Soluciones Digitales de producto y servicio	5,3	●●●●●●●●●●
6. Experiencia del Cliente	4,7	●●●●●●●●●●
7. Estrategia de CRM	4,1	●●●●●●●●●●

4,7



Negocio Digital

8. Inteligencia de Negocio	4,1	●●●●●●●●●●
9. Innovación Digital del Negocio	4,6	●●●●●●●●●●

4,3



Personas

10. Digital Workplace y Comunicación Interna	5,0	●●●●●●●●●●
11. Digital Employer Branding	4,8	●●●●●●●●●●
12. Formación y Conocimientos Digitales	4,9	●●●●●●●●●●

4,9

CULTURA Y LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL

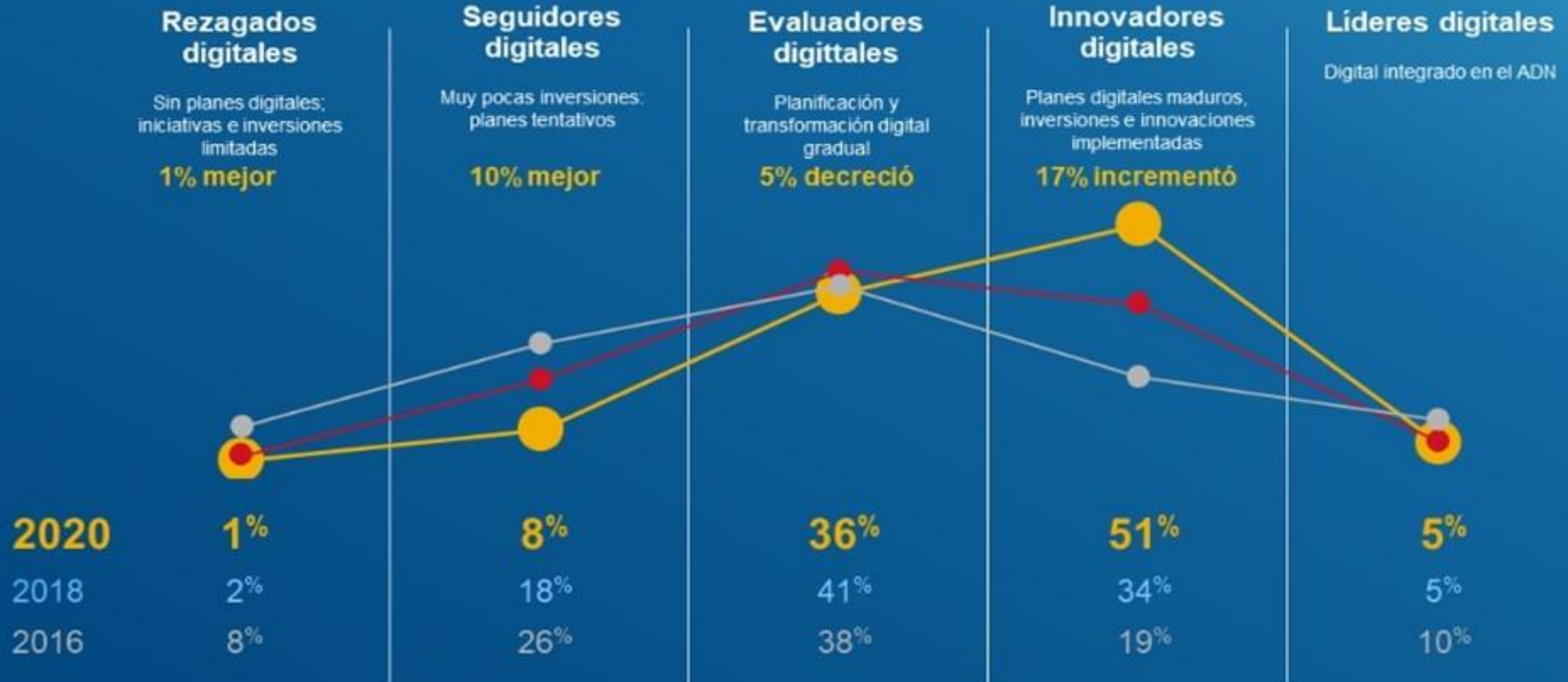
El Liderazgo Transformacional sigue avanzando año tras año y vuelve a ser el indicador con mayor calificación con 7,2 puntos. A pesar de ello, apenas el 15% de las empresas españolas han implementado un plan de Transformación Digital, y sólo el 62 % de las empresas tienen un Plan de Transformación Digital holístico para toda la compañía.

A ello se suma que un **38% están abordando Planes de Transformación** hacia una Organización Agile, por lo que todavía estamos muy lejos de que las empresas españolas puedan desarrollar modelos disruptivos de negocio.

Por su parte, el Customer Centric evolucionó de 4,7 puntos en 2019 a un 5,1 en 2020, un aprobado que demuestra un claro impulso por parte de las empresas hacia un crecimiento del negocio con foco en el cliente.



Comparativo año tras año - LATAM



El hidrógeno, el nuevo carbón de Asturias

Los proyectos de energías "verdes" ya superan la potencia que había con el carbón. La industria del acero es uno de los mayores emisores de CO2 del mundo y en Europa está obligada a reducir drásticamente sus niveles. Las plantas que no introduzcan mejoras medioambientales estarán condenadas a desaparecer y las menos eficientes son las últimas en la cola de las inversiones. La división de productos largos de ArcelorMittal en Gijón (con su acería y sus trenes de alambrón y carril) está en números rojos y su viabilidad (de la que depende aguas arriba uno de los dos hornos altos de Veriña) ha sido puesta en cuestión en varias ocasiones por la multinacional. Los gobiernos de Asturias y de España pretenden mitigar **“el riesgo cierto de deslocalización”** (palabras utilizadas por el consejero de Industria, Enrique Fernández) y mantienen “continuo contacto” con la cúpula de ArcelorMittal. El planteamiento de las administraciones pasa por intentar aprovechar los fondos europeos de **reconstrucción para modernizar y descarbonizar la acería de Gijón.**

https://www.youtube.com/watch?v=-kXHyzvwwJI&ab_channel=AsturiasVerde

https://www.youtube.com/watch?v=Um7vUR54-mk&ab_channel=SestaoUdala-Ayuntamiento

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.

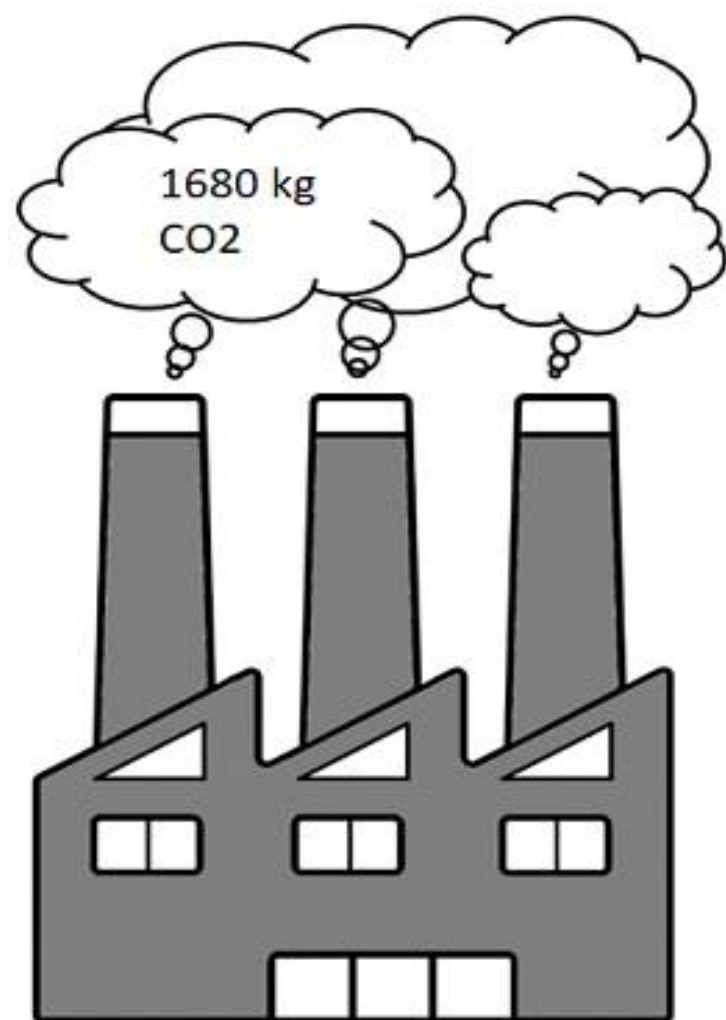
Una tarea ardua para esa industria altamente contaminante y que debe enfrentar los costos, cada vez más abultados, de los permisos de contaminación. “**Estamos buscando socios del sector energético para suministrar energía renovable a nuestras plantas**», anunció Geert Van Poelvoorde, director ejecutivo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

La compañía estima que la transformación de sus plantas de Bremen y Eisenhuettenstadt costaría entre 1.000 y 1.500 millones de euros (1.180 a 1.770 millones de dólares).

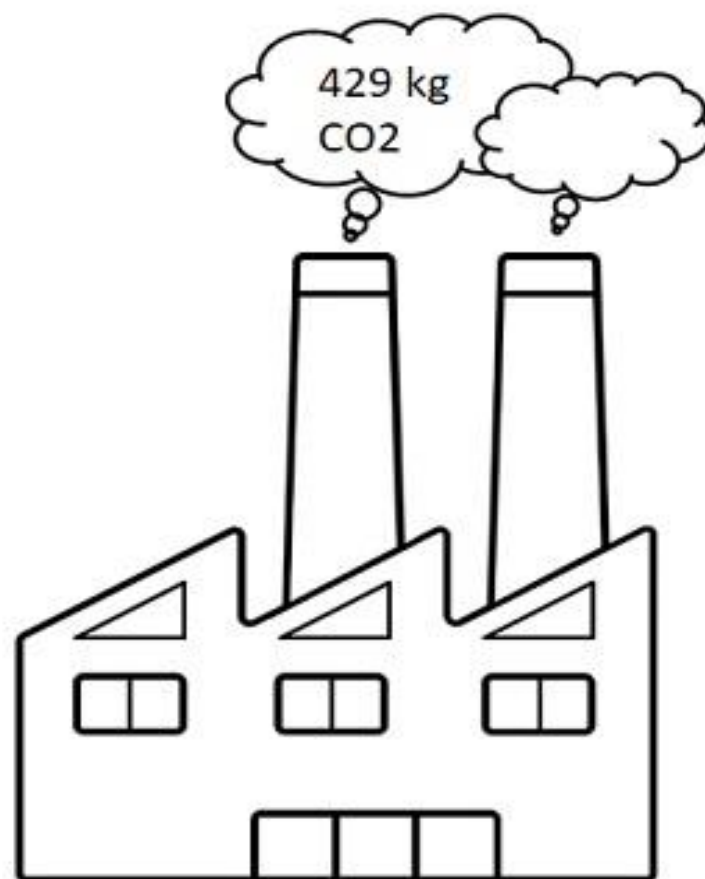


This project has received funding from the European Union under grant agreement NUMBER — 882151 — GREENSTEEL

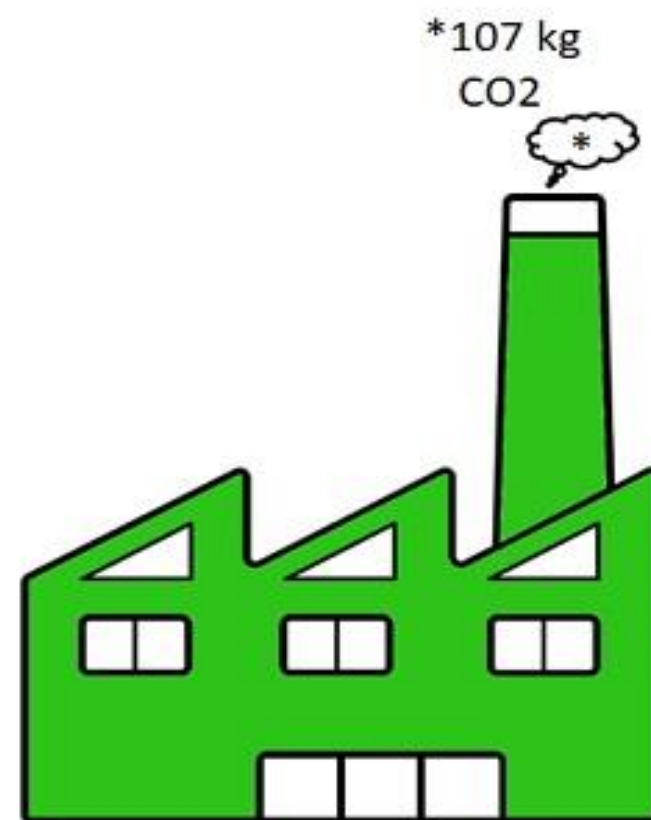




Global mix ¹⁾



DEW Steel
normal mix ²⁾



DEW Steel
Green Steel



ArcelorMittal acaba de anunciar el lanzamiento de sus tres primeras iniciativas XCarb™, como parte del trayecto iniciado por la Empresa para cumplir su compromiso de alcanzar un balance neutro de emisiones de CO2 en 2050. XCarb™ unirá en última instancia todas las actividades de ArcelorMittal de fabricación de acero y productos con emisiones reducidas, bajas y neutras de carbono, así como iniciativas más globales y proyectos de innovación ecológica, en un único esfuerzo centrado en lograr un progreso demostrable hacia el acero neutro en carbono.

Estas tres iniciativas con la marca XCarb™ son:

Certificados XCarb™ de acero ecológico, que permitirán apoyar a sus clientes en su intento de reducir sus emisiones de Alcance 3

Productos «XCarb™ reciclados y fabricados de forma renovable, pioneros para clientes.

Fondo de innovación XCarb™, el cual acaba de lanzar en esta misma semana.

Sostenibilidad

- ▶ [Nuestro enfoque](#)
- ▶ [Los 10 Objetivos de Desarrollo Sostenible](#)
- ▶ [Gobierno transparente](#)
- ▼ [Informe Desarrollo Sostenible 2019](#)
 - [Mensaje de la Dirección](#)
 - [Informe de progreso](#)
- ▶ [Relaciones con nuestros grupos de interés](#)



RECICLAJE

CELSA Group™, con ocho millones de toneladas de chatarra férrica fundidas anualmente en sus acerías, es el mayor reciclador de chatarra férrica de Europa. El Grupo, en su firme compromiso por la economía circular, da una oportunidad para que los residuos puedan reincorporarse de nuevo al ciclo económico, formando así parte integrante de los nuevos productos que se creen en el sistema productivo.

A través del reciclaje de acero, que por sus propiedades intrínsecas puede ser reciclado un gran número de veces sin perder sus propiedades esenciales, utilizamos un 74% menos de energía, un 90% menos de materiales vírgenes y un 40% menos de agua.


METALNOR
 METALES - CHATARRA +VOS RECICLÁS?

\$ COMPRA \$

• COBRE \$ 610	• ALUMINIO \$ 55	• PESADA \$ 6
• BRONCE \$ 300	• BATERIA \$ 70	• LIVIANA \$ 4
• PLOMO \$ 100	• ACERO INOXIDABLE \$ 40	

PESAJE EN BALANZA ELECTRÓNICA

SUC. TAVELLA	Ax. Tavella n° 2500 - 387 4202000
SUC. ZABALA	Zabala n° 171 - 387 4262705
SUC. ARTIGAS	Artigas n° 420 - 387 4284795
SUC. OLAVARRIA	Ax. Olavarría n° 825 - 387 5590934

**SUCURSAL METAL
SALTA SOLIDARIDAD**
 Mz. 422, Lote 5, 4ta Etapa







•**Demolición y derribo:** Somos expertos en la demolición de complejos industriales, edificios, estructuras metálicas, así como de infraestructuras ferroviarias y portuarias. Nos encargamos de la demolición, transporte y retirada de todos los materiales resultantes de esta clase de servicios. Nuestro departamento técnico, en función de las características de cada servicio y de su casuística elabora un plan de trabajo el cual prevé los medios mecánicos y humanos que son requeridos para garantizar un trabajo eficiente y seguro.

•**Recogida y Tratamiento de chatarra férrica:** Disponemos de las instalaciones y los procesos necesarios para tratar la chatarra férrica y suministrar a las fundiciones la calidad requerida en sus procesos de producción. Las principales fuentes de chatarra de acero provienen de la obsolescencia de bienes de consumo como automóviles, electrodomésticos, latas de acero, construcciones y estructuras antiguas, sin olvidar también la chatarra procedente de mermas industriales.

•**Recogida y baja de vehículos:** Proporcionamos un servicio de recogida de vehículos para su destrucción final y tramitamos su pertinente baja.

•**Recogida y Tratamiento de no Férricos:** Disponemos de las instalaciones y los procesos necesarios para tratar los materiales que recibimos y suministrar a las fundiciones, también recicladores con la calidad requerida para sus procesos de producción. Disponemos de plantas de recogida y almacenamiento, plantas de separación por inducción, plantas de flotación de metales, plantas de separación por soplado, molinos de cuchillas, cizallas y zonas de *picking* manual.

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.

La constante aplicación de nuevas tecnologías y análisis de datos están dando un importante soporte a la mejora en eficiencia incluso en situaciones como la actual. De esta forma se han conseguido ahorros estimados en más de 17 millones de euros anualizados, que suponen un grado de consecución del 29% respecto al objetivo marcado para 2020.



**FABRICAMOS Y
COMERCIALIZAMOS
PRODUCTOS DE CALIDAD
CON LOS MÁS ALTOS
ESTÁNDARES DE BIOSEGURIDAD.**



**CONSTRUIMOS
REGIÓN**





ESTRATEGIA



MODELO DE NEGOCIO



INVERSIONES



CLIENTE

SMART BUSINESS



SMART
PROCESSES



INFRAESTRUCTURAS IT/OT



PROCESOS



TECNOLOGÍAS M.AVANZADA



CIBERSEGURIDAD



CAPTURA DE DATOS



USO DE DATOS



FUNCIONALIDADES DIGITALES



CUSTOMIZACIÓN

SMART
PRODUCTS



SMART
ORGANIZATION



ORGANIZACIÓN



PERSONAS



CULTURA

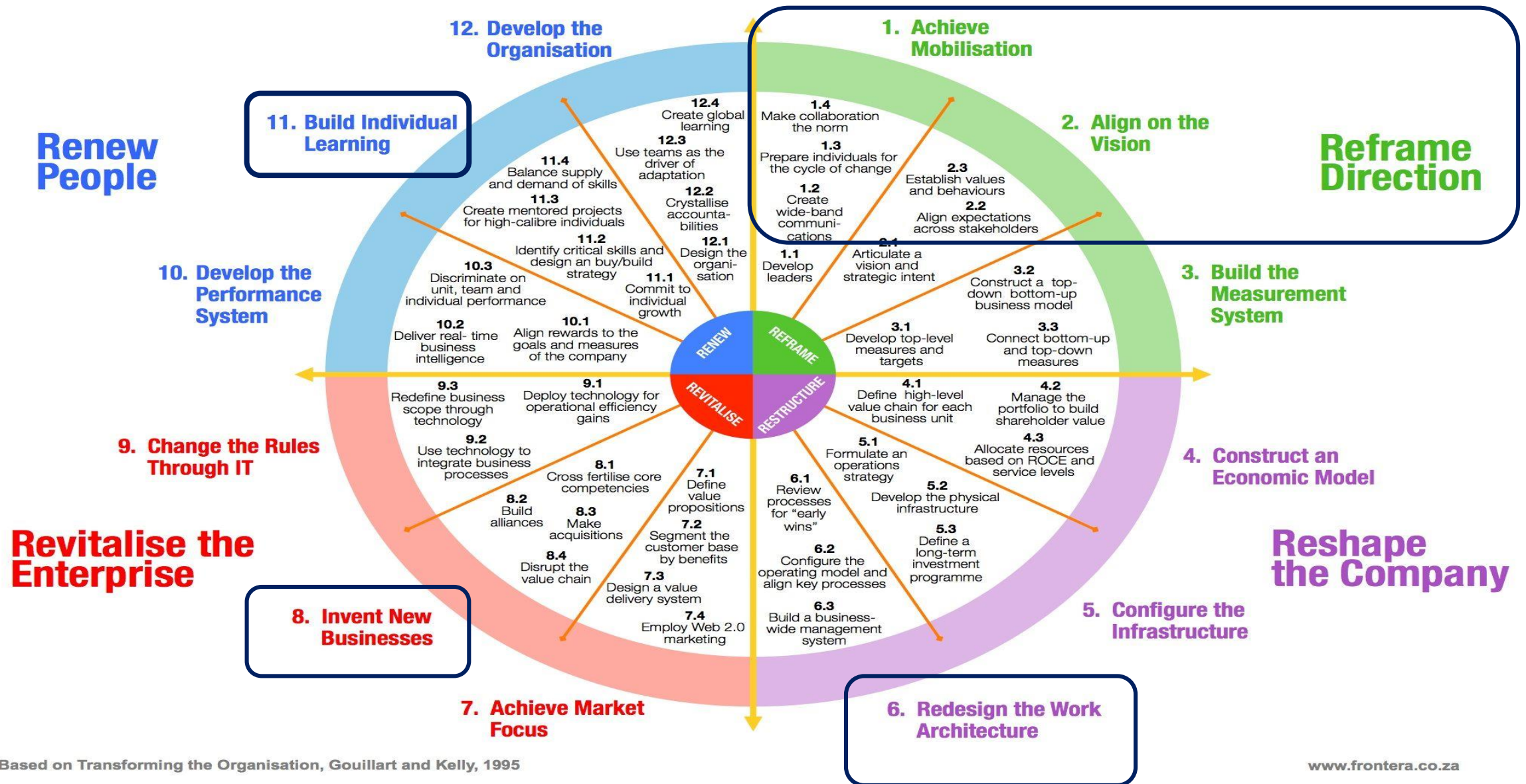


GESTIÓN DEL CAMBIO

INDUSTRY 4.0



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

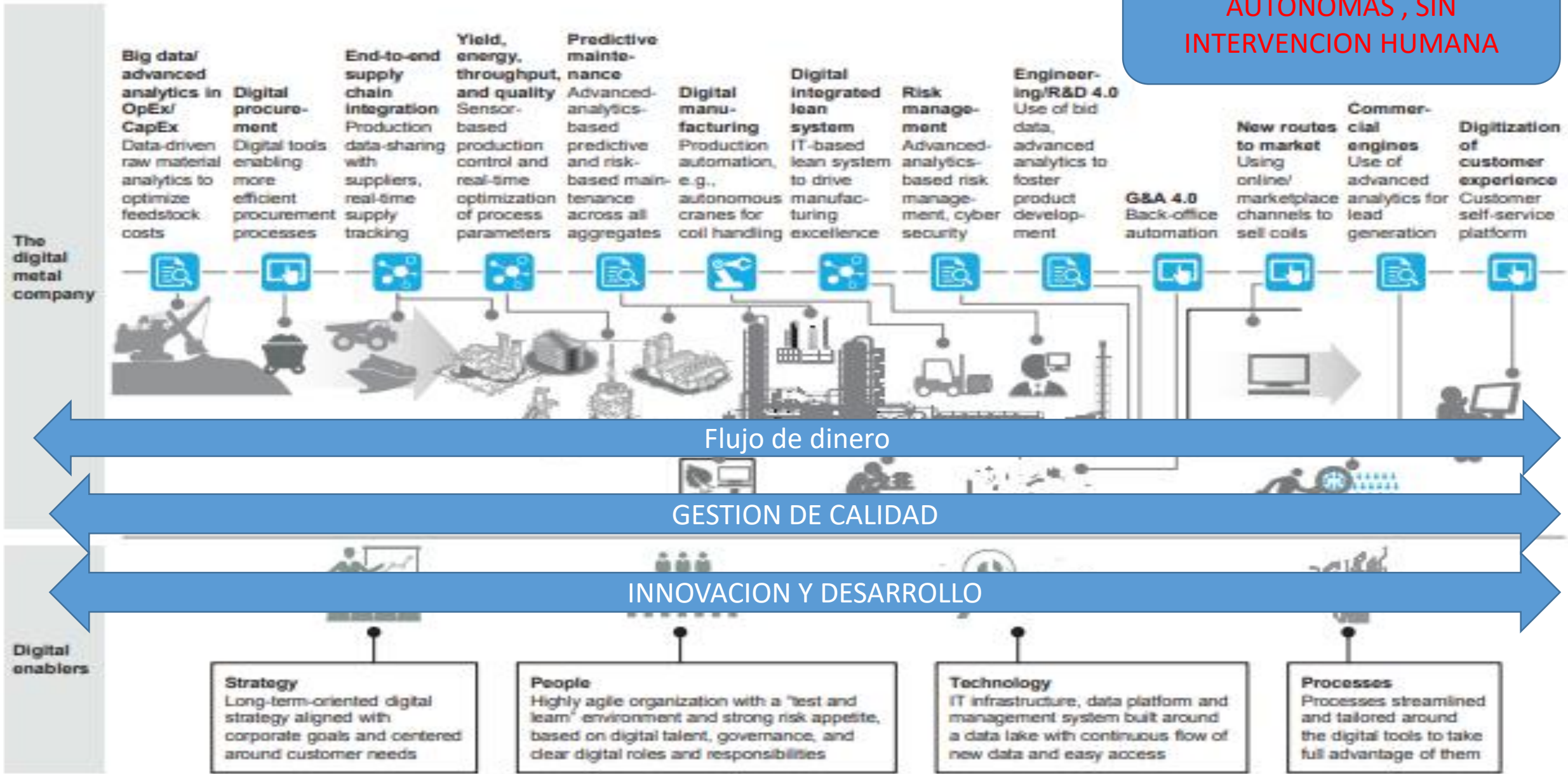
- Definir posición CDO y Asignar equipo
- Crear Comité de Innovación
- Definir un modelo de trabajo para la Transformación
- Ajustar la Estrategia Digital
- Definir Presupuesto Transformación
- Gestionar la cartera de Proyectos de Transformación de Servicios del Negocio
- Gestionar los Proyectos de Transformación 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

Digital will change metal players' full value chain

3.0 A 4.0 : MAQUINAS AUTONOMAS , SIN INTERVENCION HUMANA



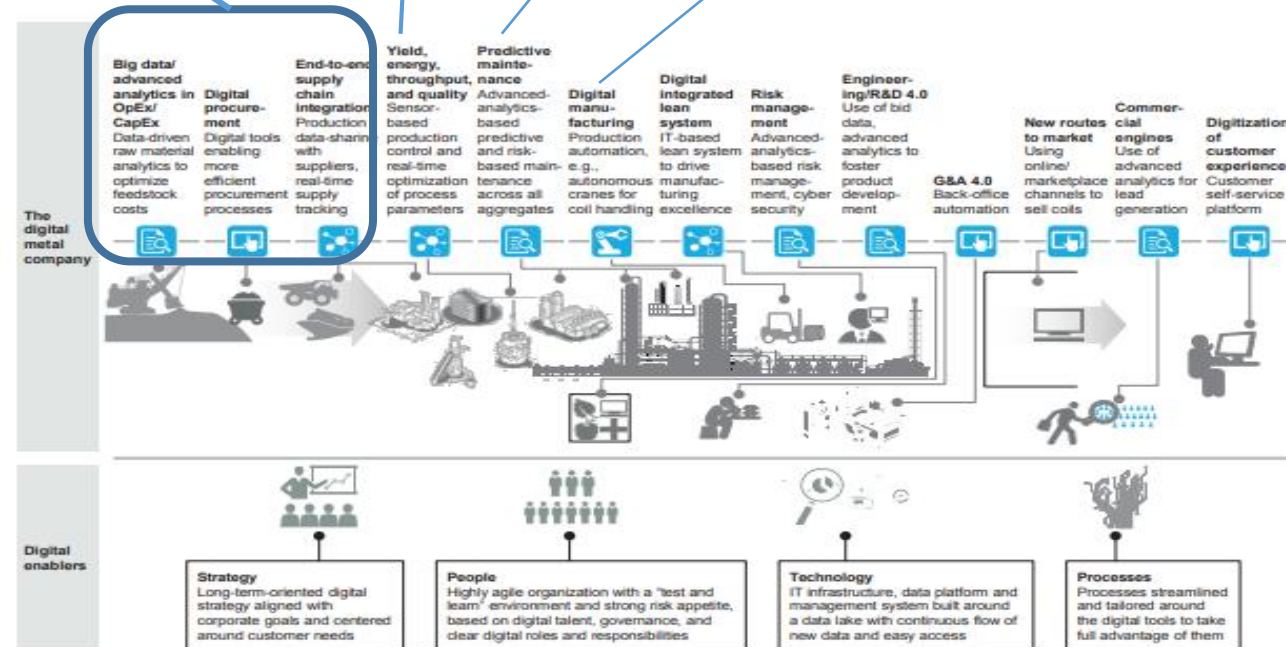
-Análítica de materia prima
-Abastecimiento deficiente
-integración de producción
y abastecimiento

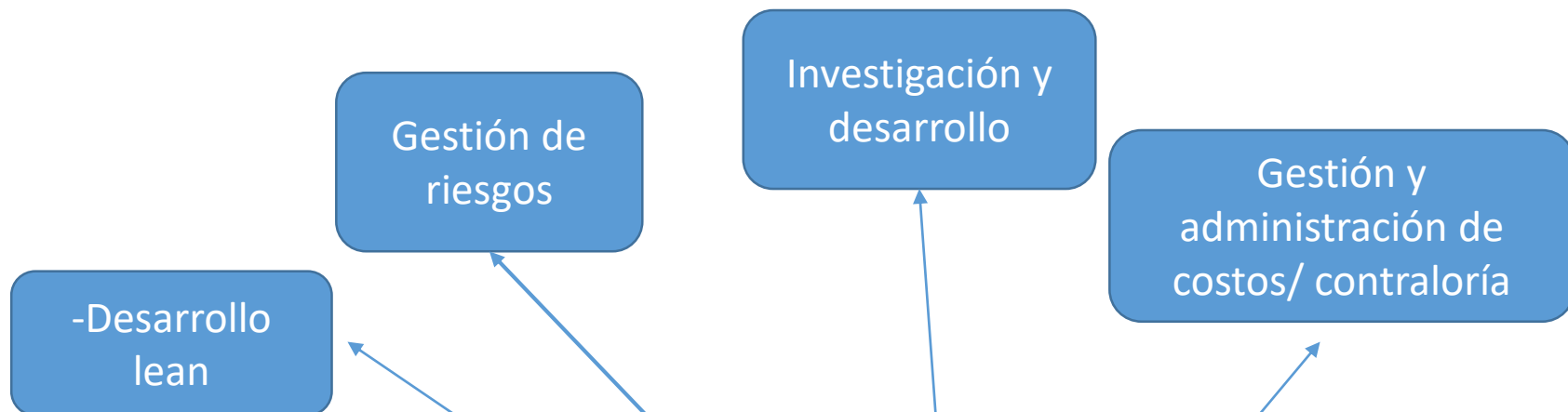
Optimización
de energía

Mantenimiento
predictivo

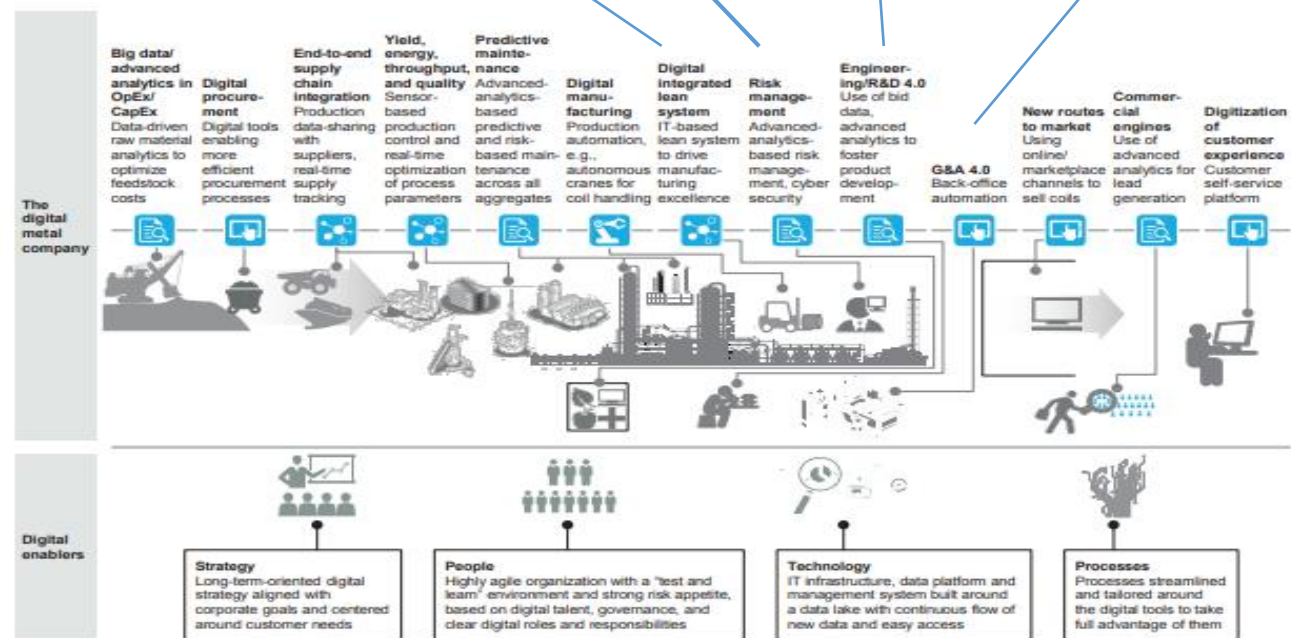
Automatización de
manufactura

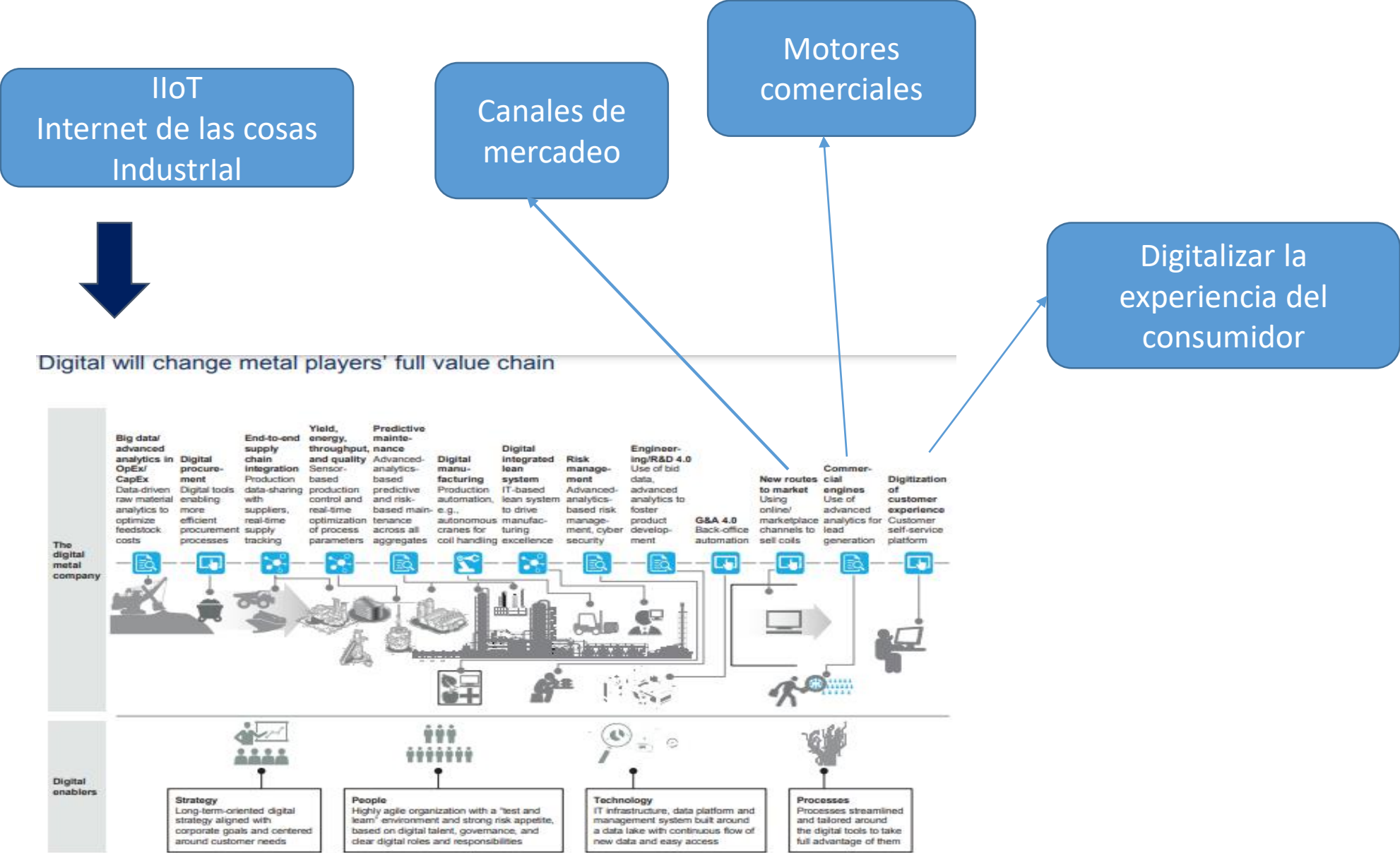
Digital will change metal players' full value chain





Digital will change metal players' full value chain





Digital Roadmap

1. Digital strategy

- Top-down value targets
- Establish scope and pace



Top-down value targets set

2. Discover

- Analyse environment using six tools
- User immersion
- Ideation
- Capture opportunities and pain points



Bottom-up value targets set by opportunity

3. Define

- Assess Desirability, Viability, Feasibility and prioritise
- Validate through experimentation
- Create / refresh execution portfolio



Bottom-up value potential confirmed

4. Deliver

- Ensure value capture



Value captured



Iterate



Iterate



Iterate



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

TODA EMPRESA	DIGITAL SKILLS	NEW WAYS OF WORKING	FIXING INICIATIVES
COMITÉ DIRECCIÓN	DIGITAL BUSINESS	TECHNOLOGY OPPORTUNITY	NEW BUSINESS FIXING
MARKETING & TRADE	DIGITAL PRESEENCE	CUSTOMER CENTRIC	DIGITAL BUSINESS
COMERCIAL & VENTAS	DIGITAL SELLING	NEW VALUE PROPOSITION	DIGITAL SALES RESULTS
IT	DIGITAL INFRASTRUCTURE	DIGITAL SUPPORT	NEW OPPORTUNITIES
RECURSOS HUMANOS	DIGITAL TALENT	DIGITAL KNOWLEDGE	DIGITAL CULTURE

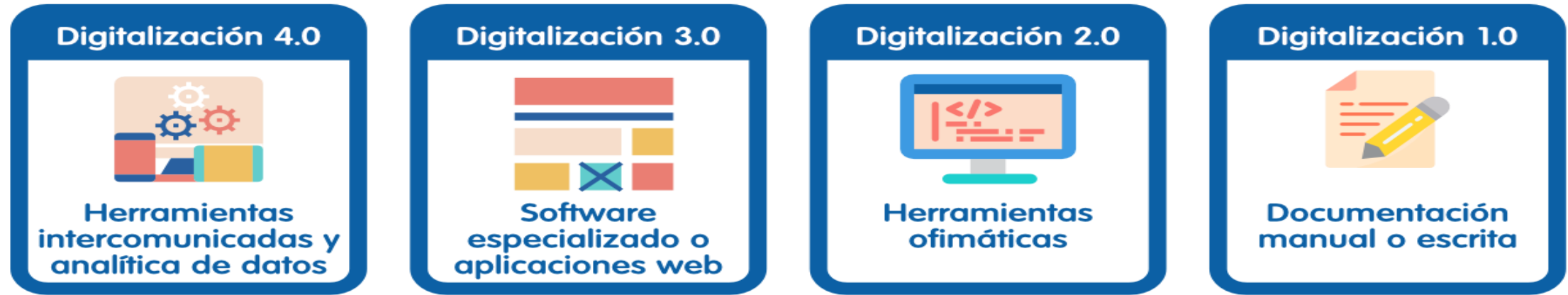
Automatización de las operaciones

Interacción de las operaciones

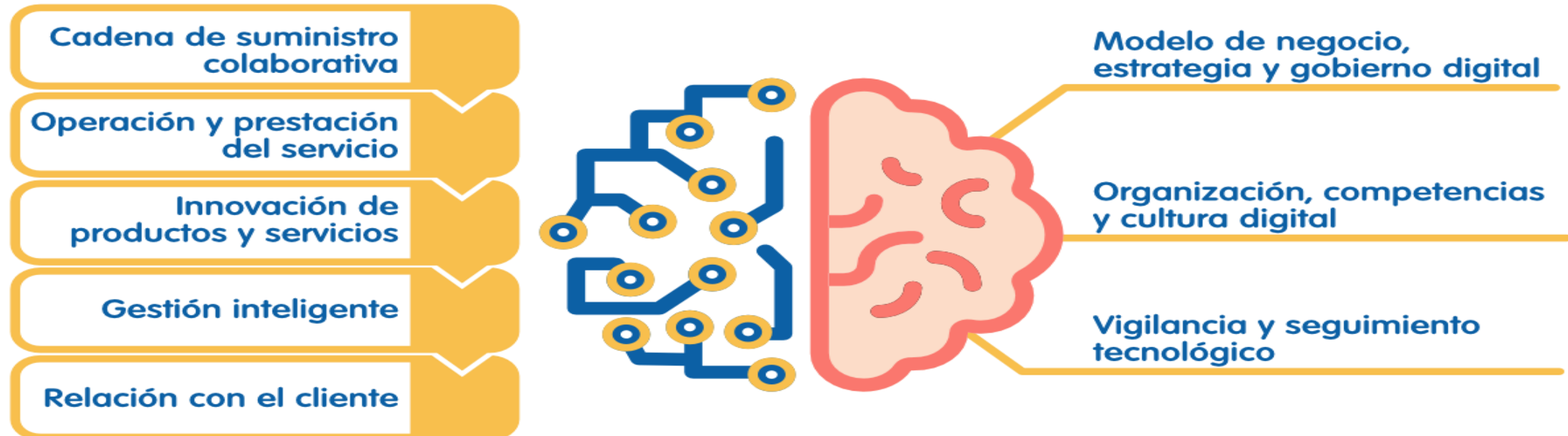
Operaciones inteligentes



Negocio Digital



Habilitadores para la Transformación Digital



Clasificación	INTERACCIÓN	MECANIZACIÓN	INTELIGENCIA
Descripción Nivel Digitalización	Relación con otras personas o agentes	Operatividad y gestión	Generación de datos
1.0	Medios exclusivamente Físicos	Ejecución Manual	Únicamente Análisis humano
2.0	Herramientas Reactivos	Documentos y Datos Digitalizados, sin colaboración entre áreas	Analítica y explotación de datos a posteriori
3.0	Herramientas Proactivos	Flujos automatizados entre áreas, procesos integrados dentro de la empresa	Analítica y explotación de datos en tiempo real
4.0	Herramientas que habilitan procesos bidireccionales/ Interactivos / Colaborativos	Procesos Flexibles que se encuentran Integrados entre áreas y con clientes/proveedores externos	Sistemas predictivos / identificación de patrones



Resumen del mapa de ruta planteado, el cual se basa en el modelo de un proceso de gestión de cambio adaptativo.

Transformational use cases

3

Implementing digital initiatives, delivering results, scaling up

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.

Mapa de procesos del Modelo de Madurez para la Transformación Digital



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

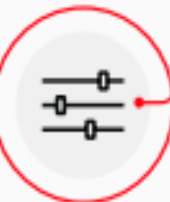


Agile & collaborative approach, POCs, Partners ecosystem

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

Digitalization: Areas of opportunity for the steel industry

