

2^{DO} FORO ACADÉMICO BIM COLMAYOR



Apoyan:

LeanInn
Your values initiative

TDC | LAB

icafal

Change.

edu
Empresarial, Docente, Universitario

Organiza:

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUÍA

Acreditada
en ALTA CALIDAD



Alcaldía de Medellín



Luis Carlos Morales,

Arquitecto bilingüe con más de **23 años** de experiencia en diseño arquitectónico, control de calidad, gerencia de construcción con implementación PMO, LEAN, IPD, BIM y *value engineering* (Colombia y USA).

Experiencia en proyectos fast-track, Design-build y proyectos de alta especificación técnica (UFGS) en el cuerpo de ingenieros de la Armada de EE. UU. y sus agencias. Miembro de AIA Internacional, con licencia Certified General Contractor en Florida.



CEO y Fundador



Miembro Fundador

Apoyan:



Organiza:



*“La **transformación digital** es la aplicación de **capacidades digitales** a procesos, productos y activos para mejorar la **eficiencia**, Incrementar **productividad** y minimizar el riesgo dando mayor valor al cliente y creando nuevas oportunidades de generación de ingresos.”*

Apoyan:



Organiza:



Alcaldía de Medellín

PRESENTE



Alamy

Digitalización en la Construcción

We are seeing change but there's still so much untapped potential!

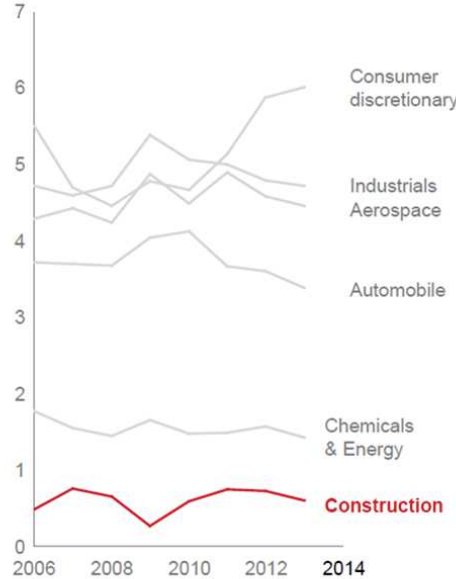
Level of digitization

MGI industry digitization index, 2015 or latest available data



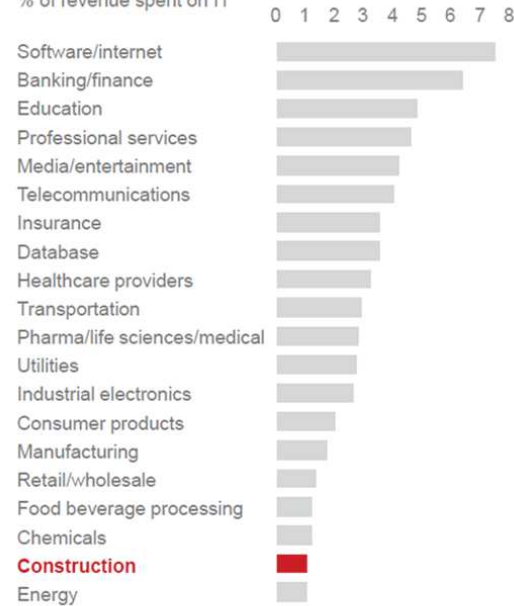
R&D investment

% of revenue spent on R&D



IT spending

% of revenue spent on IT

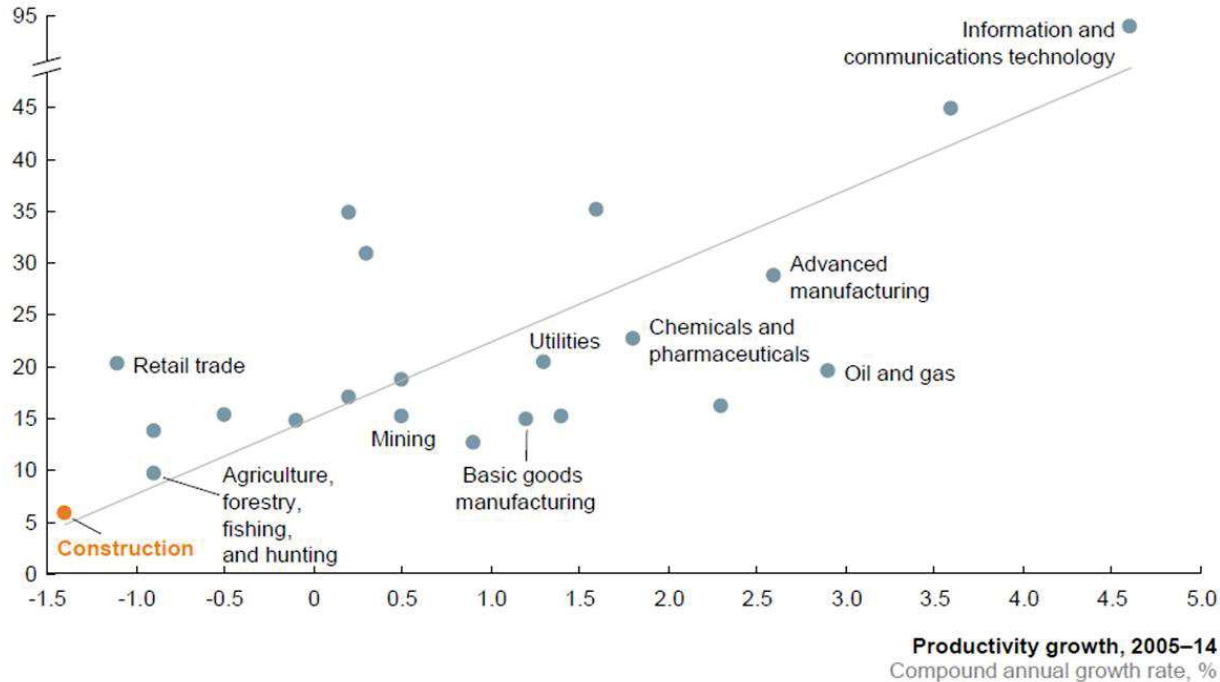


1 Based on data of top 20 E&C companies by market value Globally 2 Top 20 companies by market value
 SOURCE: Capital IQ, Gartner IT key metrics data 2012

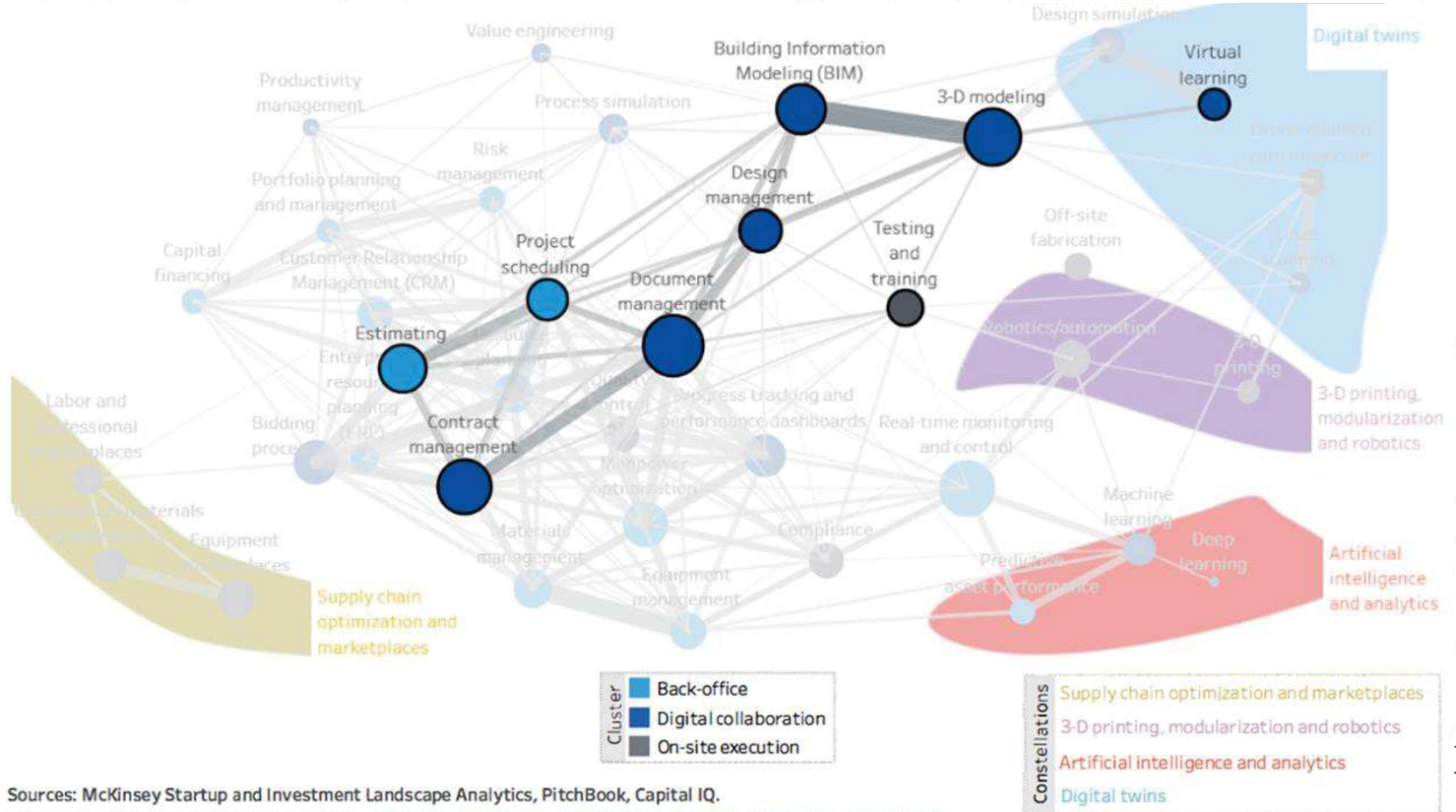
Digitalización en la Construcción

Lower digitization in construction relative to other industries has contributed to the productivity decline

Digitization index¹
 %



Ecosistema de tecnología en la construcción



Sources: McKinsey Startup and Investment Landscape Analytics, PitchBook, Capital IQ.
For more on this research, see our article: ["Seizing opportunity in today's construction technology ecosystem"](#)

Que es BIM

$$\left[\begin{array}{l} \text{City} \\ \text{Building} \\ \text{Product} \end{array} \right] + \text{Information Modeling} = \left[\begin{array}{l} \text{CIM} \\ \text{BIM} \\ \text{PIM} \end{array} \right]$$

Procesos de trabajo colaborativo que permite generar y **gestionar información** mediante **modelos digitales** durante el ciclo de vida de un proyecto de edificación o infraestructura y sus componentes en un espacio virtual y de **manera estructurada** entre todos los actores involucrados.



Productos Eficientes

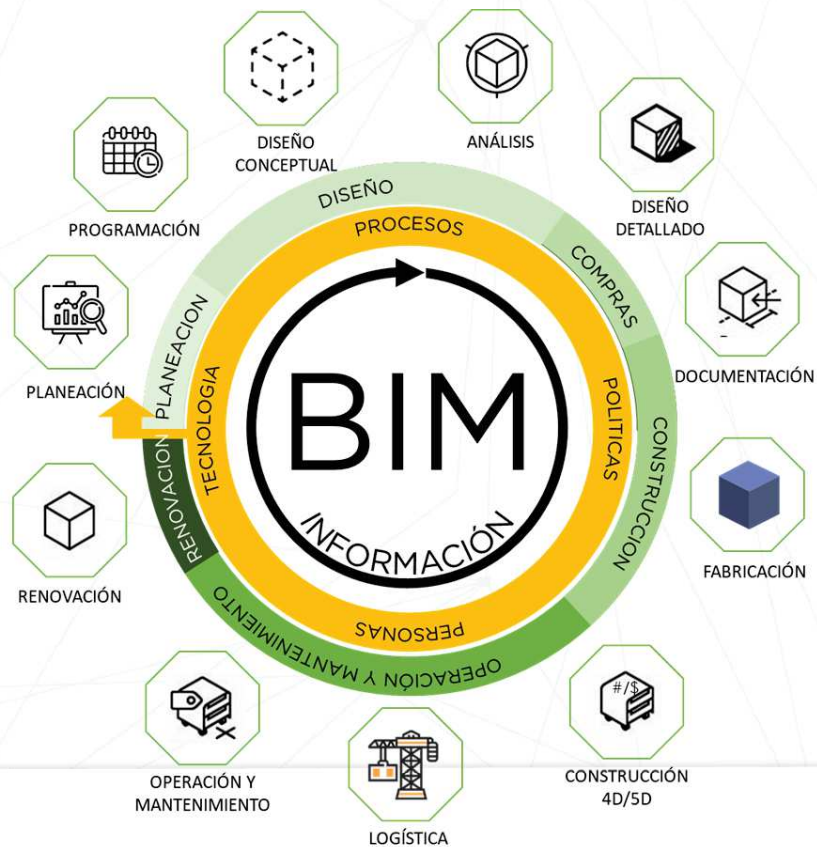


Edificaciones de Alto Rendimiento



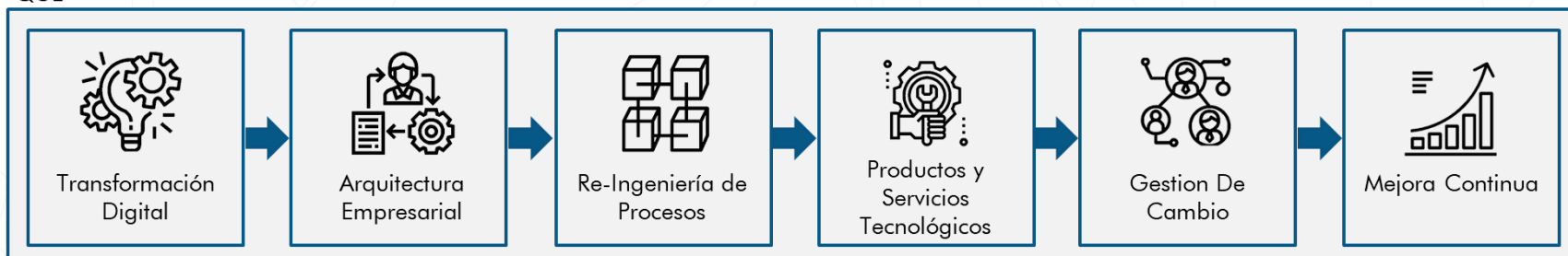
Ciudades Bajo Carbono

Quando Hacemos BIM

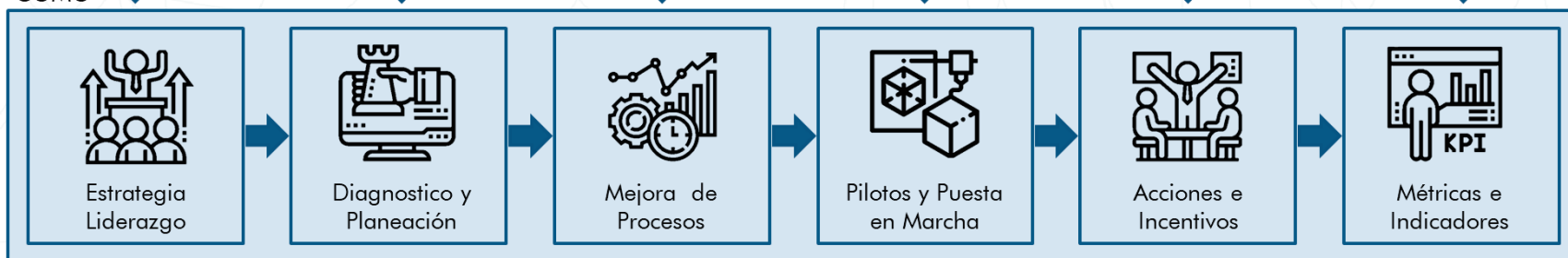


Estrategia de Transformación Digital

QUE

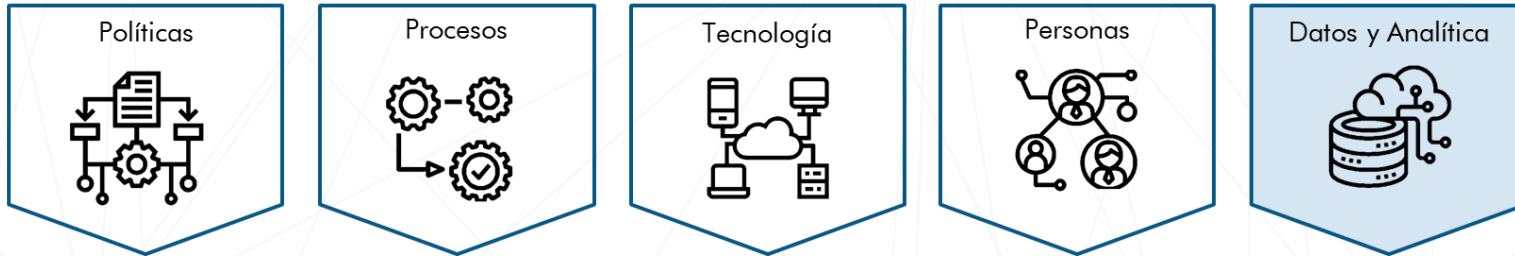


CÓMO

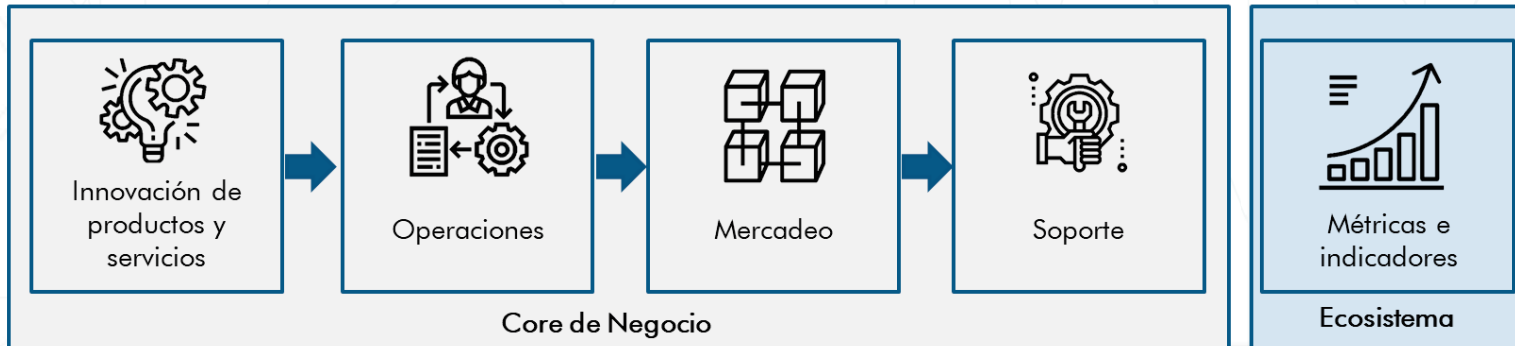


Estrategia de Transformación Digital

Pilares de la Transformación



Habilitadores Digitales



Tecnologías Clave para la Transformación Digital

- ⊙ La computación en nube
- ⊙ La tecnología de información
- ⊙ Las plataformas móviles
- ⊙ Digital Twin
- ⊙ Machine learning y las tecnologías de inteligencia artificial
- ⊙ Automatización

Conceptos de Arquitectura Empresarial

Arquitectura de Negocio (Procesos)

Define la estrategia de negocio, la estructura organizacional y los procesos clave de la organización.



Arquitectura de Información (Datos)

Describe la estructura de datos físicos y lógicos de la organización y modelos de gestión.



Arquitectura Tecnológica (Herramientas)

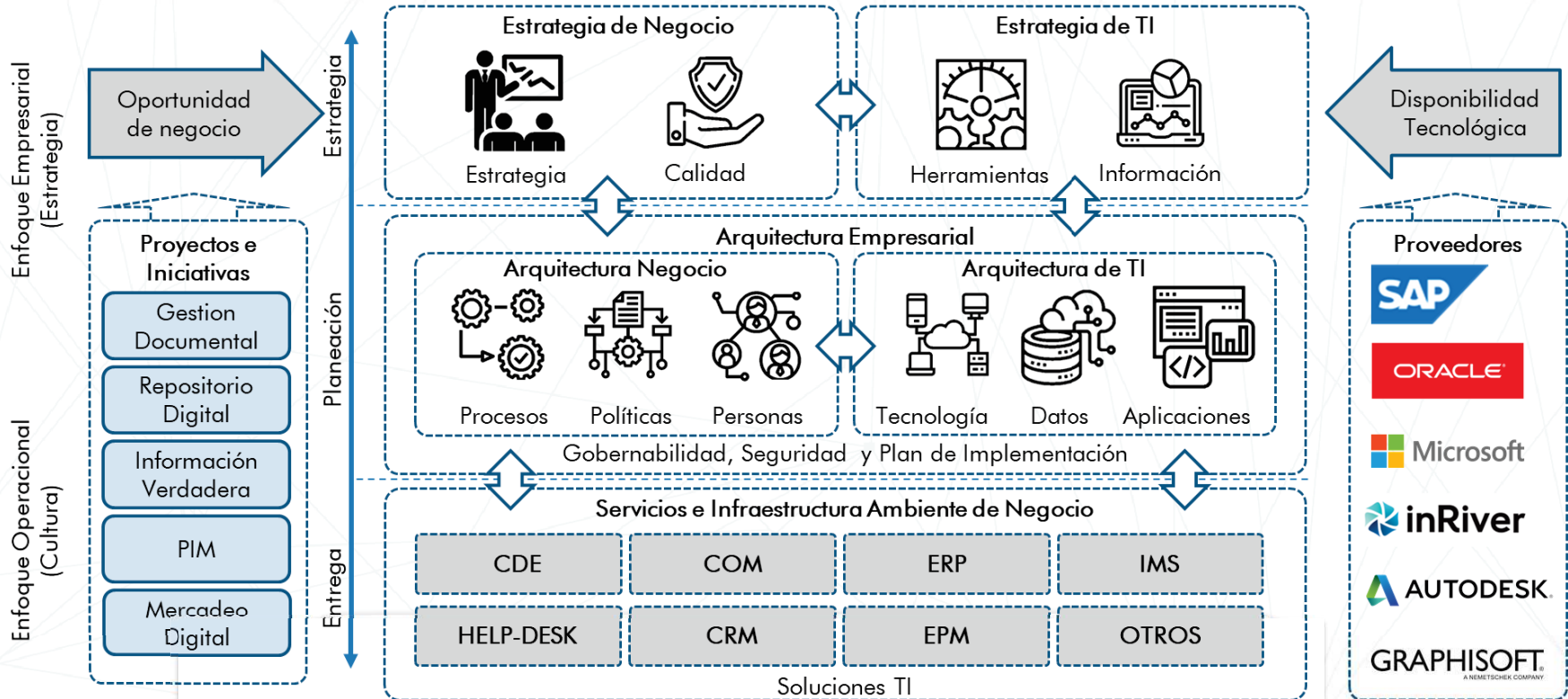
Describe la estructura de hardware, software, infraestructura y comunicaciones requerida para dar soporte a la implementación de sistemas de información.



Arquitectura de Aplicaciones (Desarrollos)

Provee la definición funcional para cada uno de los sistemas de información requeridos, las integraciones entre estos sistemas y sus relaciones con los procesos de negocio CORE de la organización

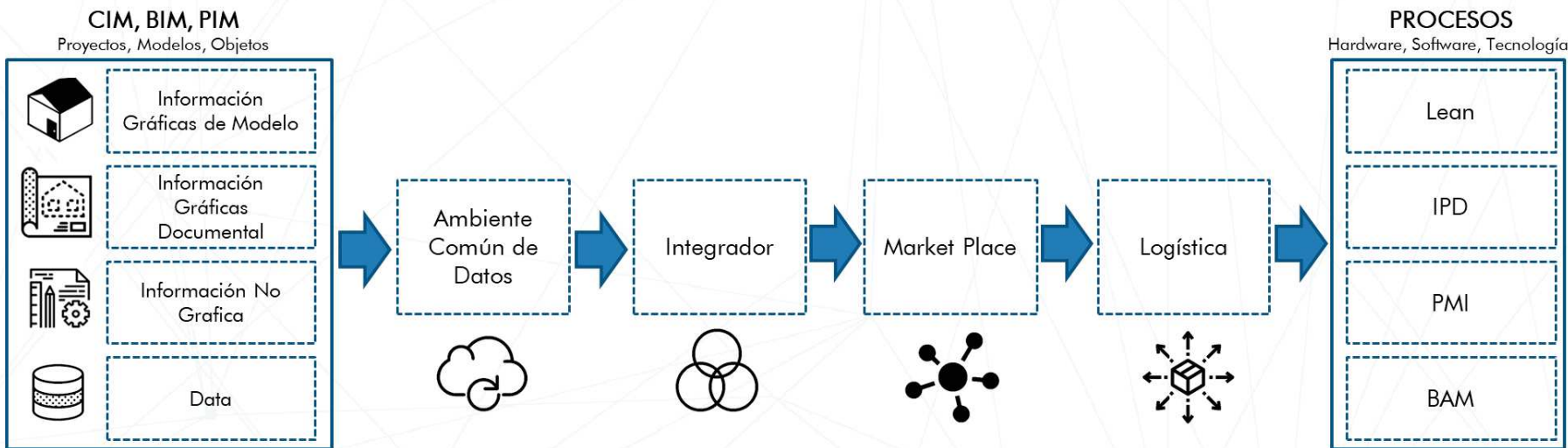
Arquitectura Empresarial para la Transformación Digital



Gestión Integral de Información



Proceso de gestión de la información



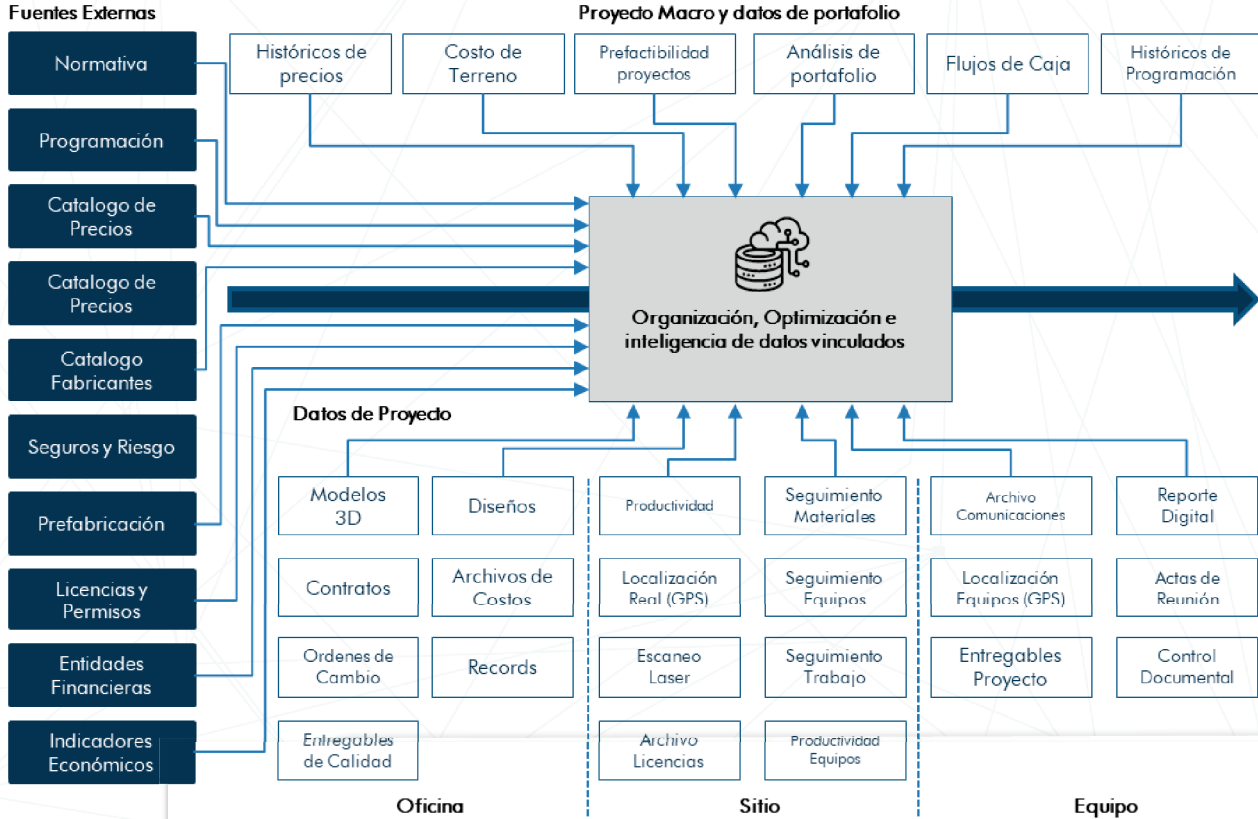
La nueva normalidad de la construcción



“The Next Normal in Construction”

McKinsey & Company

Información Como Activo de la Compañía



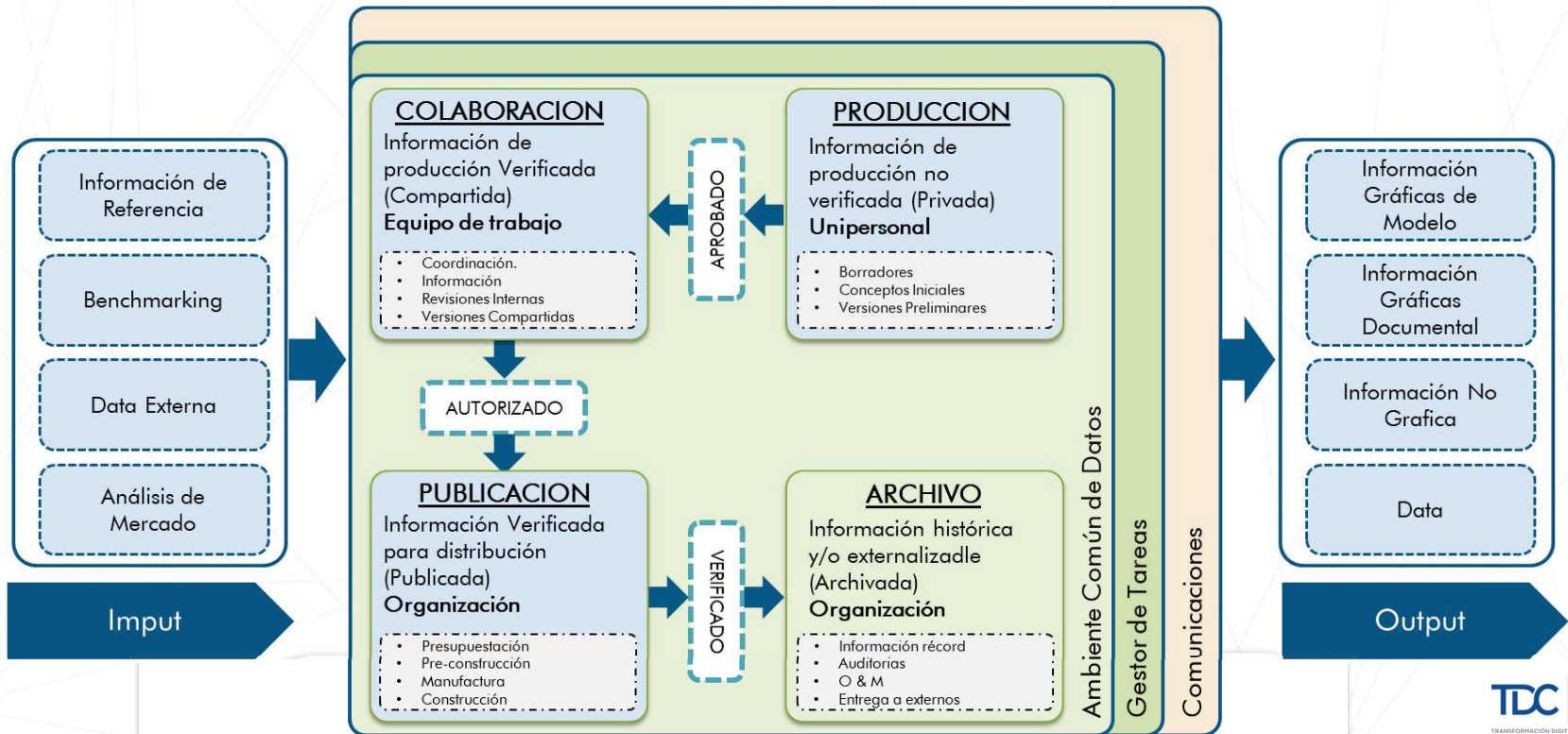
Compañías tecnificadas entienden la Información como un **ACTIVO** y construyen su modelo de negocio alrededor de este concepto.



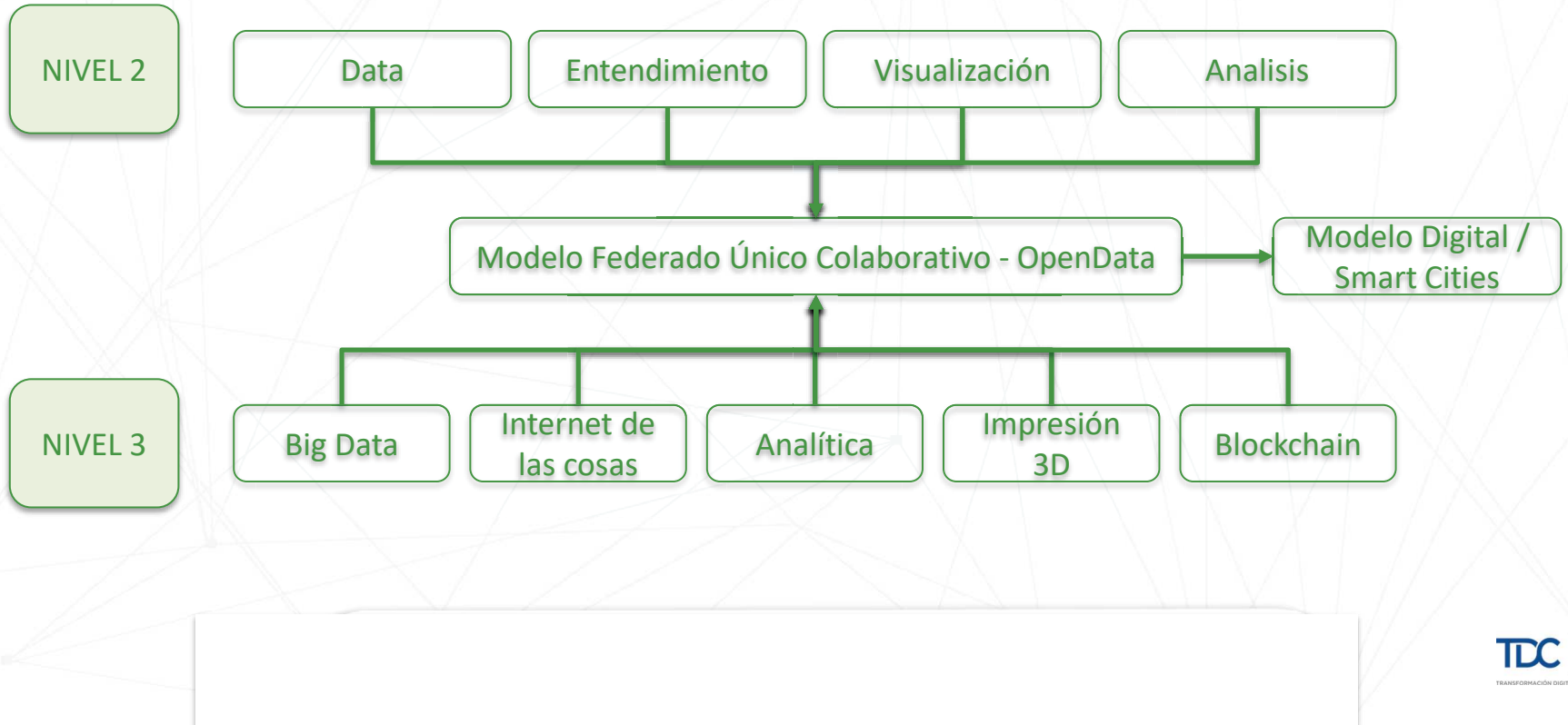
El modelo de negocio en el futuro requerirá monetizar los datos.

Propietarios necesitarán recolectar **BIG DATA** y **SMALL DATA** de sus proyectos y vincularlos a datos externos de mercado.

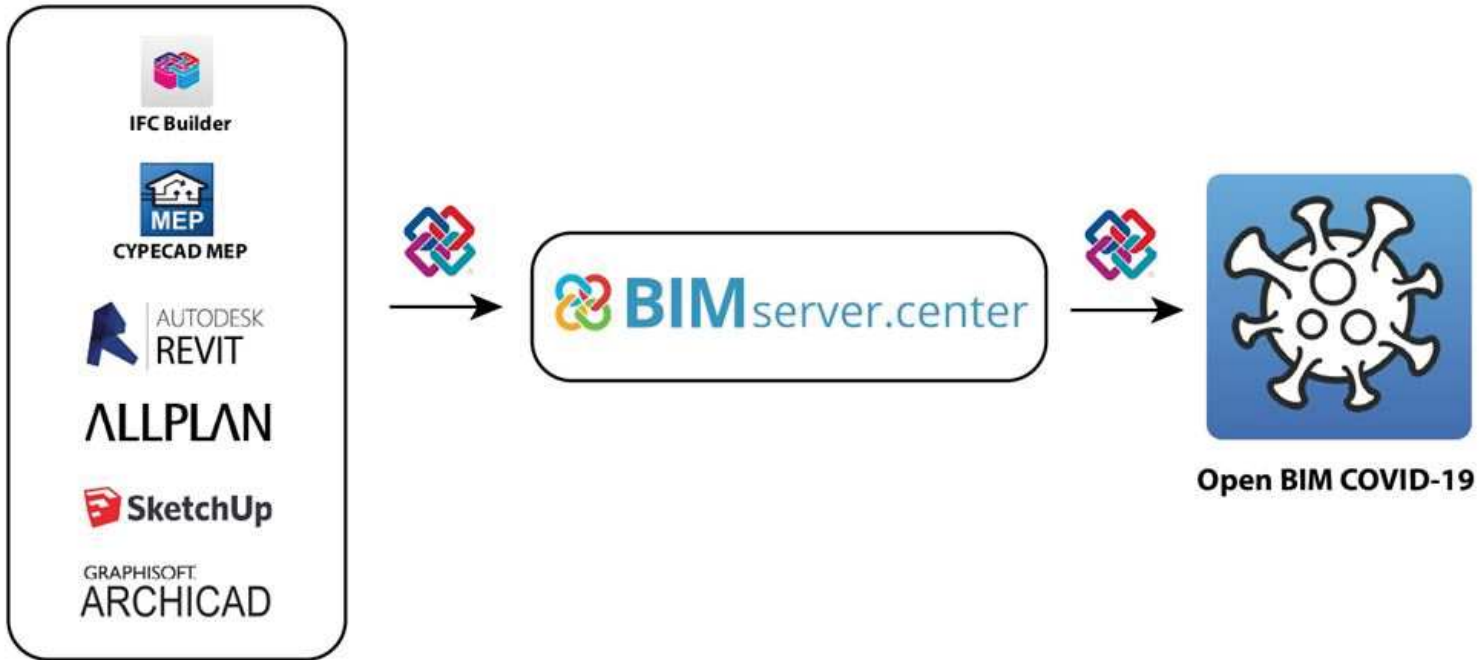
Información Como Activo de la Compañía – ISO 19650



Madurez de Aplicación BIM



BIM vs Covid 19



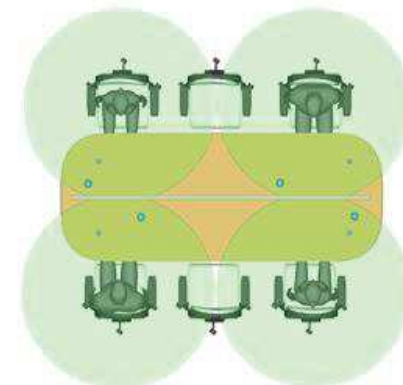
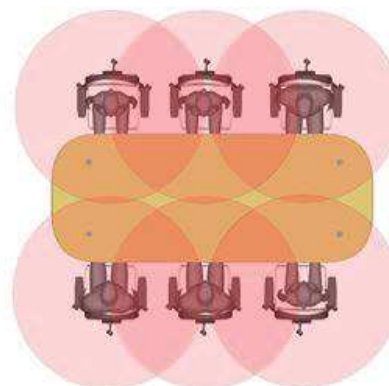
Apoyan:



Organiza:



BIM vs Covid 19



Apoyan:



Organiza:



Muchas Gracias

TDC | LAB

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA CONSTRUCCIÓN

TEL. 318,735.3213
WWW.TDCLAB.COM

Apoyan:

LeanInn
Your value initiative

TDC | LAB

icafe

Change.

edu
Empresas de Educación Urbana

Organiza:

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA

Acreditada
en ALTA CALIDAD



Alcaldía de Medellín