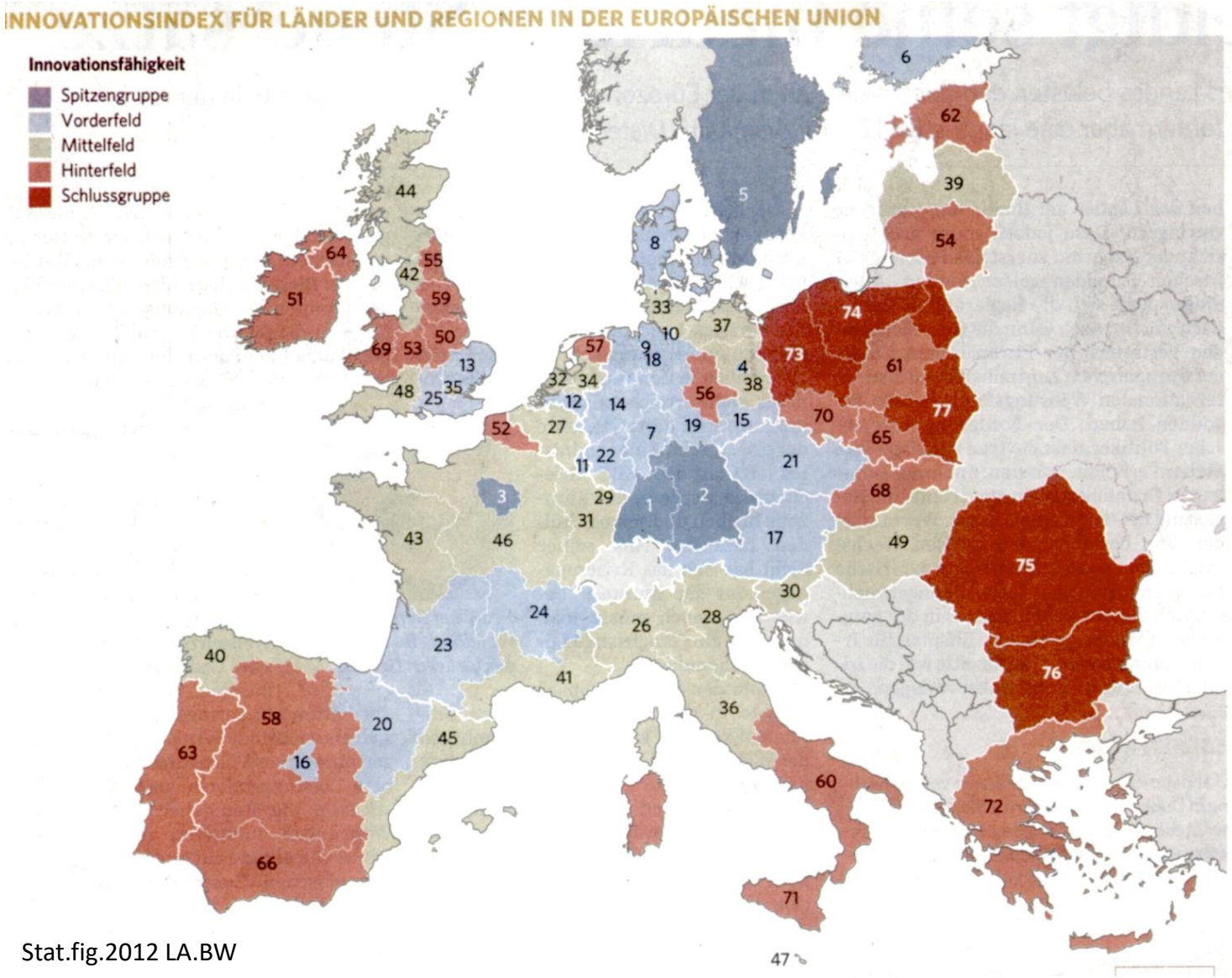
Cooperación entre la Industria de México y Alemania

Ing. Joachim Elsaesser

Embajador de la Industria CONCAMIN en Alemania

Responsable del Proyecto de la Federación de Industria de Alemania
Alianza para la Innovación Alemania - México

Índices de Innovación de Países y Regiones en la Unión Europea



Stat.fig.2012 LA.BW

Edo. Baden-Württemberg
en Alemania
Región No. 1 en Innovación
en la UE

Gasto en I&D en % del PIB:
5,1%

No. de patentes per cápita:
121 / 100 000

Sector industria % del PIB:
32.0%

Población:
10.7 millones

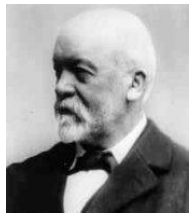
PIB:
364 bil. €

La Educación Dual - factor clave del desarrollo / Caso Alemania

Ferdinand von Steinbeis (1807-1893)

Sede de la Fundación Steinbeis en Stuttgart

- **Ferdinand von Steinbeis (1807-1893)**, Presidente de la Comisión de Comercio del Reino de Wurttemberg en el antiguo Imperio Alemán (1848 a 1880)
- **Padre del sistema de Educación Dual de Alemania**: *„Los trabajadores de la industria dependerán en el futuro de una combinación de conocimientos teóricos y de una formación práctica“*
- Creador de las primeras **escuelas duales en Alemania** y de la **ley de educación dual,** como **sistema educativo basado en la subsidiaridad** y en la **cooperación entre empresas y escuelas**
- Impulsador de la industrialización de Württemberg. Hoy región No.1 en innovación de UE **- todo tipo de desarrollo empieza con educación -**
- Los primeros alumnos del sistema dual luego han sido fundadores de empresas famosas, como **Gottlieb Daimler** y **Robert Bosch**

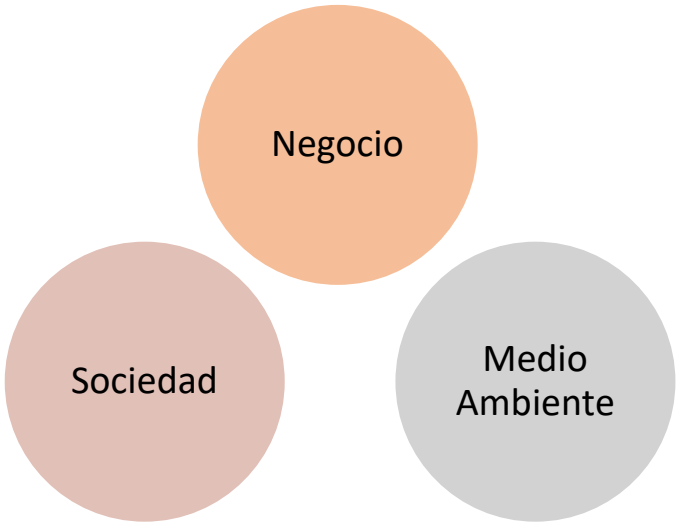


Capitalismo Ético - Emprendimiento Inclusivo con Impacto Social

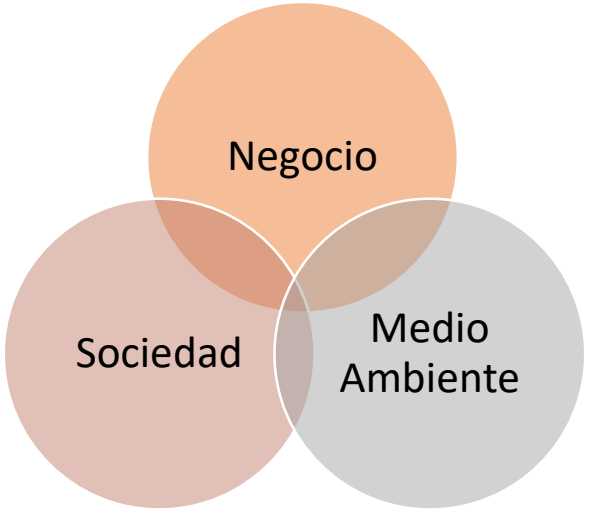
Cambio de paradigma

Nuevo sistema de análisis de costo-beneficio entre Economía - Sociedad - Medio Ambiente
Sistema de análisis de la empresa alemana BASF - de Shareholder Value a System Value

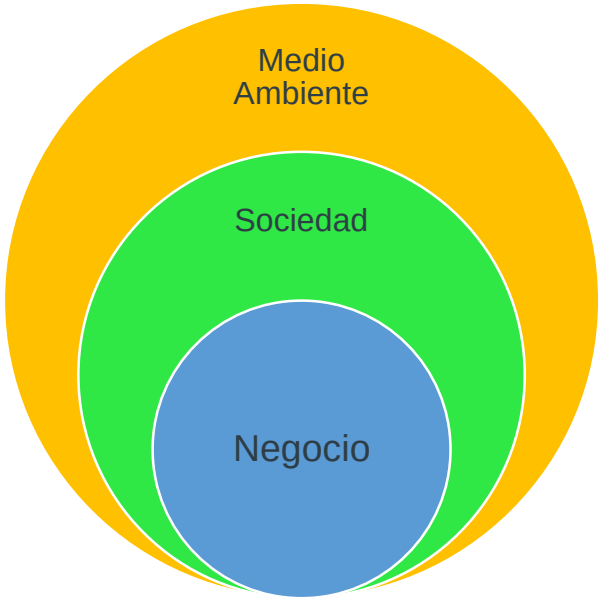
Shareholder Value



Shared Value



System Value



Política Publica Industrial - Una Propuesta para México

Modelo político basado en la Subsidiaridad

Modelo Europeo ***Economía Social de Mercado*** **vs.** ***Neoliberalismo***

Economía en Servicio del Bien Común

Promover un marco legal-institucional triple hélice de confianza
Sector Privado – Gobierno – Sociedad/Academia

Innovación

Fomentar **Cooperación-Industria-Universidad** y **Educación Dual** en redes de **Industria 4.0** y de **Design Thinking** para guiar el impacto de la transformación digital y no ser victima de ello

Sostenibilidad

Liderazgo en cumplir con los **Objetivos de Desarrollo Sustentable** de la ONU en **empresas mexicanas (PyMES)** como estrategia de su **integración en cadenas de valor** internacionales

Transparencia

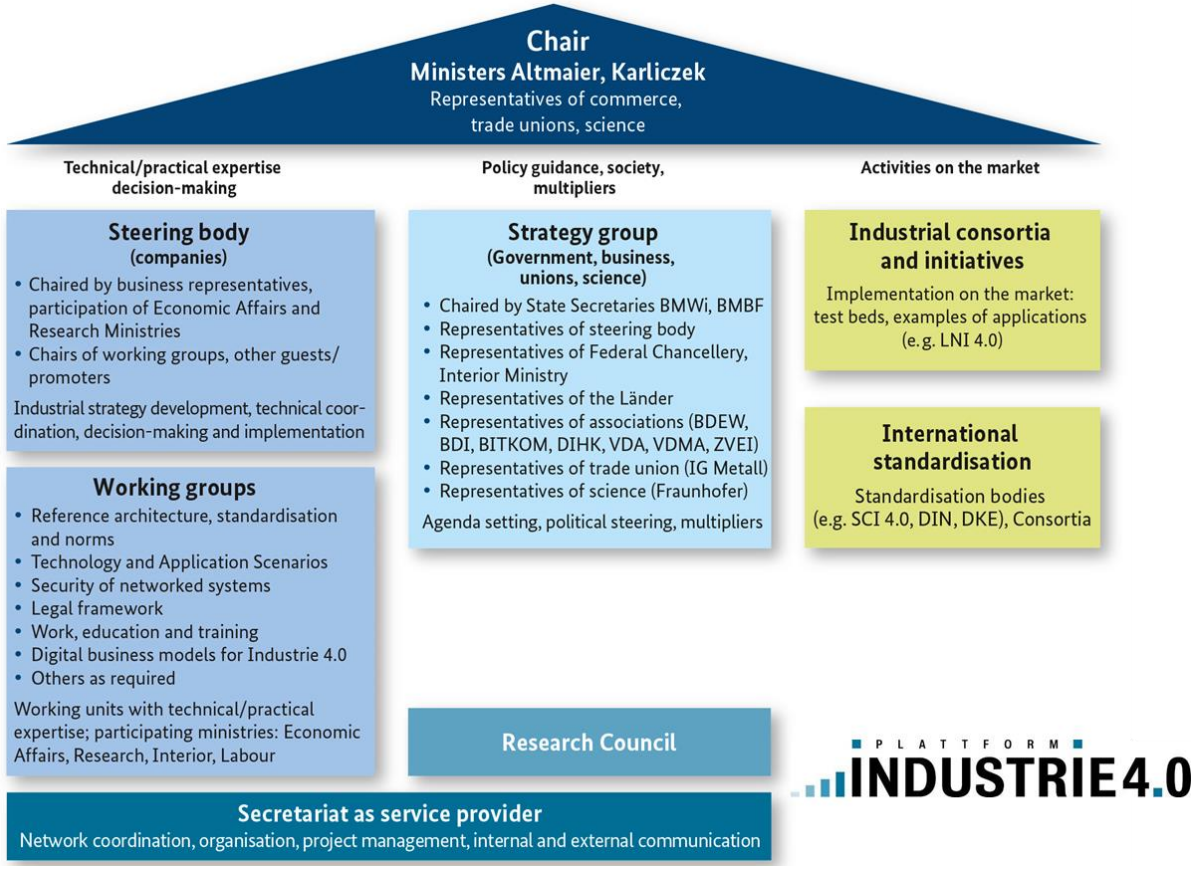
Ética Empresarial y **Responsabilidad Social Corporativa** - motores para crear un ecosistema competitivo y de justicia social. **Integridad y Seguridad publica** factores decisivos

Ecosistema de Innovación - Plataforma Industria 4.0 de Alemania

El trabajo de la plataforma se enfoca en:

1. Desarrollar recomendaciones para gobierno, industria y org. sociales
2. Ofrecer soporte de una fuente
3. Promover redes internacionales
4. Movilizar empresas, especialmente PYMES

Propuesta: Lanzar projectos de intercambio internacional para promover Plataformas Industria 4.0 en Mexico (Nuevo Leon, Region Centro Bajio y Occidente, etc.) en alianza con Alemania, Francia y otros paises



Fuente: Ministerio Federal de Asuntos Económicos y Energía (BMWi)

Propuesta: Plataforma Industria 4.0 Región Centro-Bajío-Occidente

Reconversión y Convergencia Industrial 4.0 mediante un
Centro de Innovación especializado en Industria 4.0 – plataforma para la transformación digital

1. Formación y especialización de técnicos y profesionistas

- *Reto:* Formación de recursos humanos especializados para la Industria 4.0
- *Proyecto:* Programa de formación dual y especialización de técnicos y profesionistas
- *Actividades:*
  - Creación, adaptación, regionalización e integración de contenido especializado.
  - Entrega y ejecución de programas de entrenamiento especializado.

2. Ecosistema de Innovación especializado en Industria 4.0

- *Reto:* Integración de tecnologías para el desarrollo del ecosistema de innovación para la industria 4.0
- *Proyectos* de Innovación Tecnológica para el desarrollo de la industria 4.0
- *Actividades*:
  - Programa de innovación y emprendimiento en industria 4.0

3. Servicios de valor agregado para la Transformación Digital de la PYME

- *Reto:* Desarrollo de PYMEs para su integración en las cadenas de valor de la industria 4.0
- *Proyecto:* Programa de cualificación para PyMEs
- *Actividades:*
  - Capacitación y consultoría especializada que favorezca el acceso a nuevos mercados y oportunidades de negocio.

Propuesta: Plataforma Industria 4.0 Región Centro-Bajío-Occidente

Reconversión y Convergencia Industrial 4.0 mediante

Redes de Aprendizaje y Transferencia de Tecnología en Industria 4.0

Cualificar → **Demostrar** → **Diseñar** → **Implementar** (proyecto a definir por la empresa basado en el paso previo "diseñar") → **Plataforma Industria 4.0** (Plataforma como punto de reunión para las empresas)

¿Qué habilidades necesito para la digitalización?

1. Talleres especializados: + Mejores Prácticas + Aprendiendo juntos el uno del otro
2. Cursos de aprendizaje: + Métodos y herramientas
3. Coaching y consultoría por expertos en sitio

Casos de éxito en empresas líderes

FESTO
Vinculación de tecnología, personas y educación

BOSCH
Sistemas de Manufactura Inteligentes

SIEMENS
Administración del ciclo de vida del producto

Demostración basada en casos en la industria: ¿cómo puedo obtener una prueba de concepto?

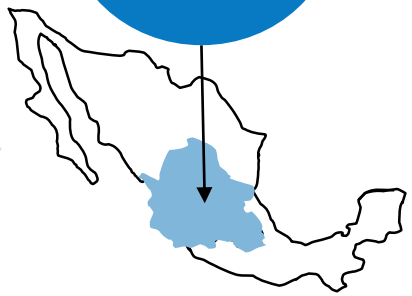
¿Cuáles son los siguientes pasos?

1. Mapa de Ruta para la implementación de estrategias Industria 4.0
2. Talleres de Diseño de procesos digitales + estrategia

Producto + Inteligencia + Comunicación + Networking = Industria 4.0

1. Proyectos de Transferencia de Tecnología y Conocimiento
2. Conceptos de Inversión

Industrial Transformation MEXICO - a HANNOVER MESSE Event 9-11 Oct.19



- Conferencias de alto nivel sobre INDUSTRIA 4.0
- Exhibición de casos de éxito

El Mundo de Nuestros Hijos

The world in 2050

2009 Rank	Country	GDP at PPP (constant 2009 US $ bn)	2050 Rank	Country	Projected GDP at PPP (constant 2009 US $ bn)
1	US	14256	1	China	59475
2	China	8888	2	India	43180
3	Japan	4138	3	US	37876
4	India	3752	4	Brazil	9762
5	Germany	2984	5	Japan	7664
6	Russia	2687	6	Russia	7559
7	UK	2257	7	Mexico	6682
8	France	2172	8	Indonesia	6205
9	Brazil	2020	9	Germany	5707
10	Italy	1922	10	UK	5628
11	Mexico	1540	11	France	5344

Source: PWC

La Dignidad de la Persona

el origen y fundamento de todo tipo de desarrollo