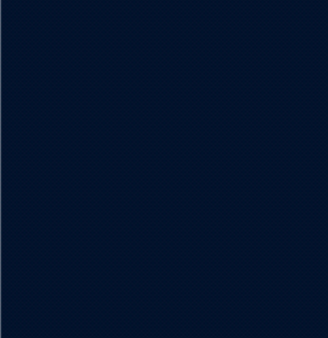


La ventaja invisible: Gestión del talento





La Era Pre-industrial

- Producción de bienes limitada (o artesanal).
- Economía primordialmente agrícola.
- Materiales cerámicos artesanales.
- División limitada del trabajo.
- Comunicaciones entre comunidades muy limitadas.
- Comunidades rurales.
- Desconocimiento del mundo existente fuera de la comunidad.



La Revolución industrial

Al principio (mediados del Siglo XVIII en adelante)

- Nuevos materiales (hierro y el acero).
- Nuevas fuentes de energía (carbón).
- Fuerzas motrices (máquina de vapor).
- Máquinas para tejer (el telar mecánico).
- Nuevos sistemas de transporte (trenes y barcos de vapor).

Más adelante (desde finales del Siglo XIX y durante el Siglo XX)

- Interacción ciencia e industria.
- Uso intensivo de los recursos naturales.
- Producción en masa de bienes manufacturados.
- Uso intensivo de combustibles fósiles.
- Nuevos materiales (cobre y aluminio)



La Era Post-industrial

Segunda mitad del Siglo XX

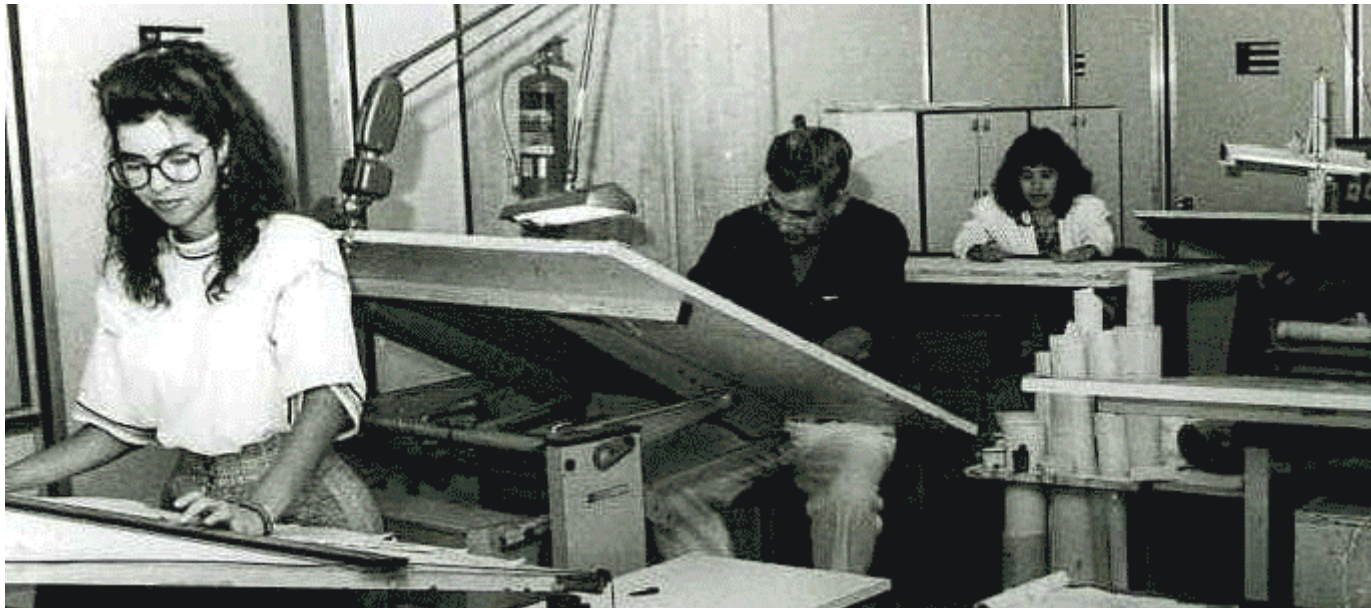
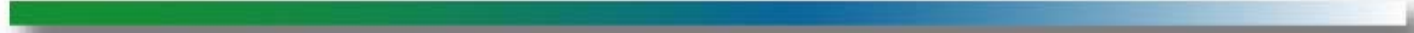
- Rápido desarrollo del sector servicios.
- Desarrollo de tecnologías de la información.
- Información, conocimiento y creatividad: las materias primas de la economía.
- Racionalización en el uso de las fuentes de energía.
- Desarrollo de tecnología de los metales livianos, materiales cerámicos y compuestos.
- Auge de las energías renovables no convencionales.
- Automatización industrial.
- Globalización y deslocalización de la actividad industrial en distintos países.
- Poder = posesión del conocimiento.
- Cambios en la naturaleza misma del conocimiento.



La Era Post-industrial

La primera década del Siglo XXI

- Crecimiento acelerado de las energías renovables.
- Substitución del uso del papel por el bit.
- Substitución del plano por el modelo digital en 3D.
- Los edificios verdes.
- Internacionalización del trabajo en equipo.
- La oficina virtual.





Tendencias en tecnología

- Herramientas complejas de simulación y cálculo.
- Diseño multidisciplinario en 3D.
- El dato (y no el plano) como elemento de control.
- Integración de las herramientas.
- Acceso a fuentes de información en línea.



Cálculo y simulación

¿Qué usamos?:

- Soluciones estándar del mercado para simulaciones y cálculo: SimSci, AspenTech, HTRI, SAP 2000, STAAD PRO, PV ELITE, TANK, CAESAR II, ETAP, etc.).
- Integración con diseño.

El talento debe tener:

- Manejo de las herramientas en casos reales y complejos, sin perder de vista la base teórica (los sistemas ayudan no resuelven).



El diseño en 3D

¿Qué usamos?:

- Soluciones de nivel medio basadas en CAD.
- Soluciones de alto nivel sobre sistemas propietarios.
- Sistemas inteligentes (reglas, verificaciones, etc.).

El talento debe tener:

- Buen manejo de AutoCAD® y Microstation®
- Conocimiento de sistemas de diseño: Intergraph, Aveva, etc.
- Capacitación en configuración de los sistemas.



El dato como elemento fundamental

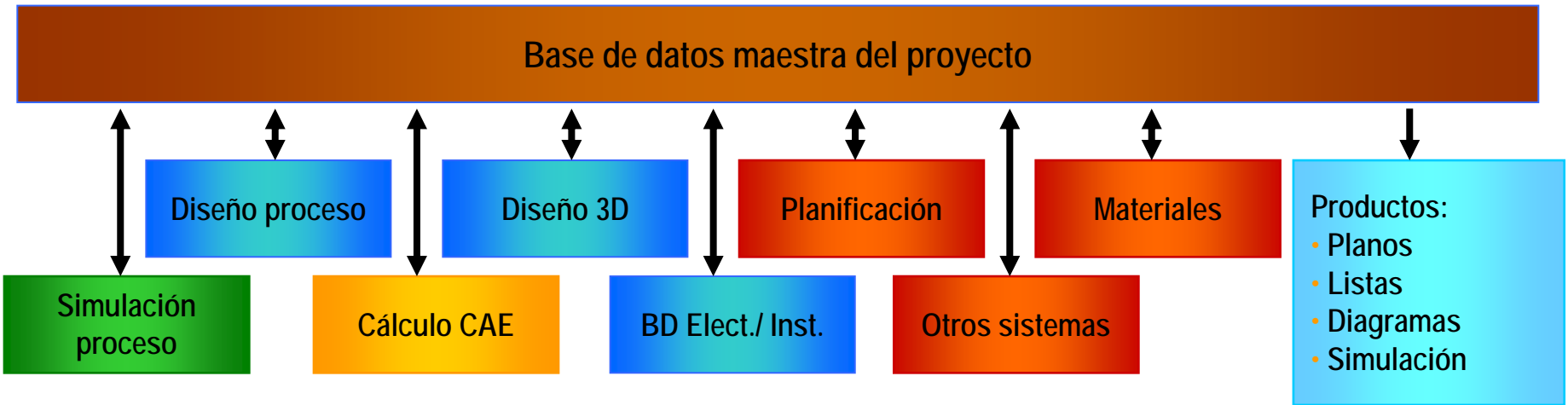
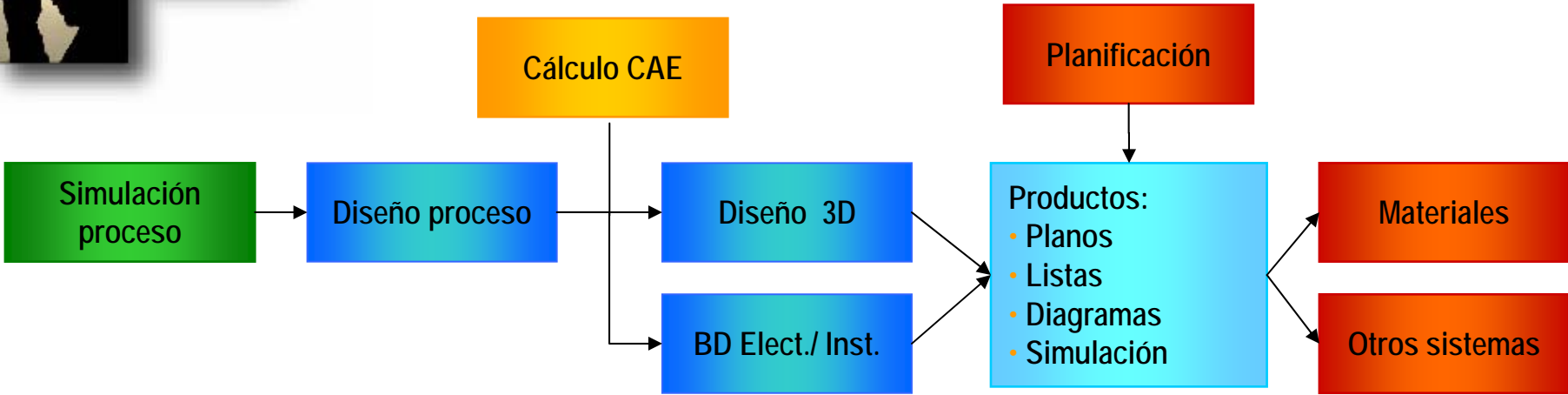
¿Qué usamos?:

- Soluciones de diseño fundamentadas en bases de datos y no en dibujo.
- Planos como vistas de grandes bases de datos.

El talento debe tener:

- Conocimientos generales del manejo de bases de datos.
- Disposición al diseño, tiende a desaparecer la posición de dibujante.

Integración de herramientas





Información en línea

¿Qué usamos?:

- Normas, códigos y publicaciones nacionales e internacionales en línea.
- Metabuscadores e integradores de BD de información.
- Procedimientos internos en línea.

El talento debe tener:

- Manejo del alcance de normas y códigos.
- Dominio de estrategias de búsqueda.
- Dominio del inglés.