FORO CONSULTIVO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO

Tercer Seminario permanente de discusión sobre las políticas de ciencia, tecnología e innovación: “Desarrollo Tecnológico e Innovación : El Rol de la I&D Privada”

Formas de producción del conocimiento e innovación aplicado a la Industria

Instituto Politécnico Nacional

Hugo Necoechea Mondragón

Mayo 18, 2005

Evolución de la competitividad en las empresas

- Hace quince años las empresas competían en Precio.
- Ayer competían en Calidad.
- Hoy compiten en Tiempo y Servicio.
- Mañana competirán en Innovación

Evolución de la competitividad en las empresas cont.

- TQM Gestión de la calidad total
- BPR Downsizing Reingeniería
- Dimensionamiento óptimo
- ERP Optimización Integral de los recursos
- SCM Reestructuración
- Cambio Cultural
- CRM/Empowerment Fidelización/Facultamiento
- Reconversión/Transformación/Reinvención
- Innovación ?????

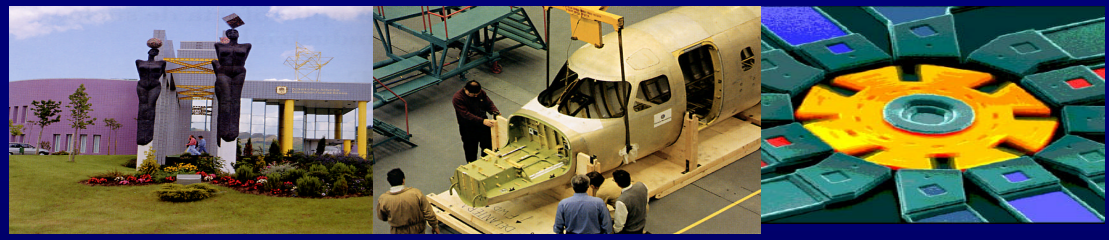
Innovar clave de la competitividad

- Para enfrentar la nueva situación debo Innovar !!!!!!
- Para evitar que el avance en procesos vuelva commodities mis productos debo Innovar!!!!!
- Si no Innovo, no me diferencio y si no me diferencio, no creo valor!!!!!

¿Donde puedo obtener el conocimiento para Innovar?

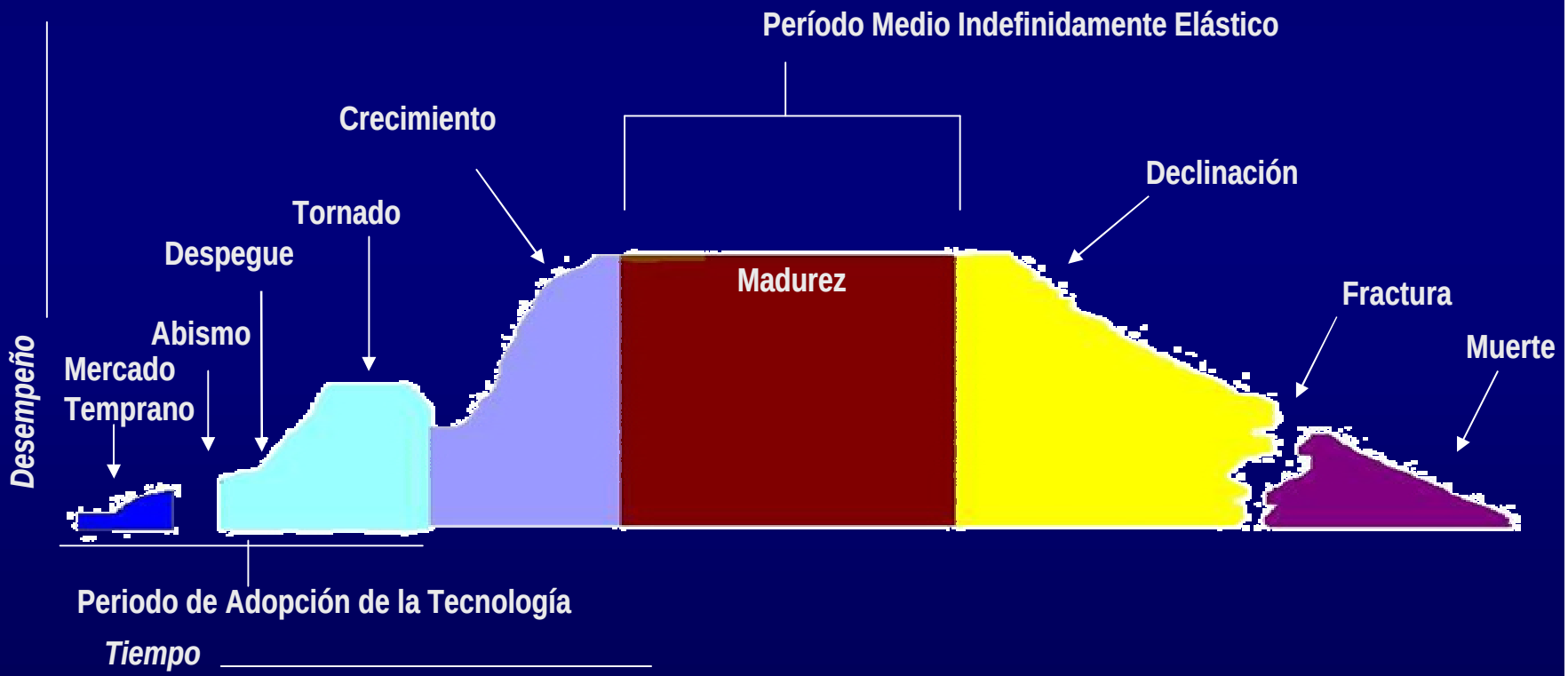
¿Donde puedo obtener el conocimiento para Innovar?

- Universidades e Institutos (IES)
- Centros de Investigación y Desarrollo
- Ferias y Exposiciones
- Consultores
- Mi empresa

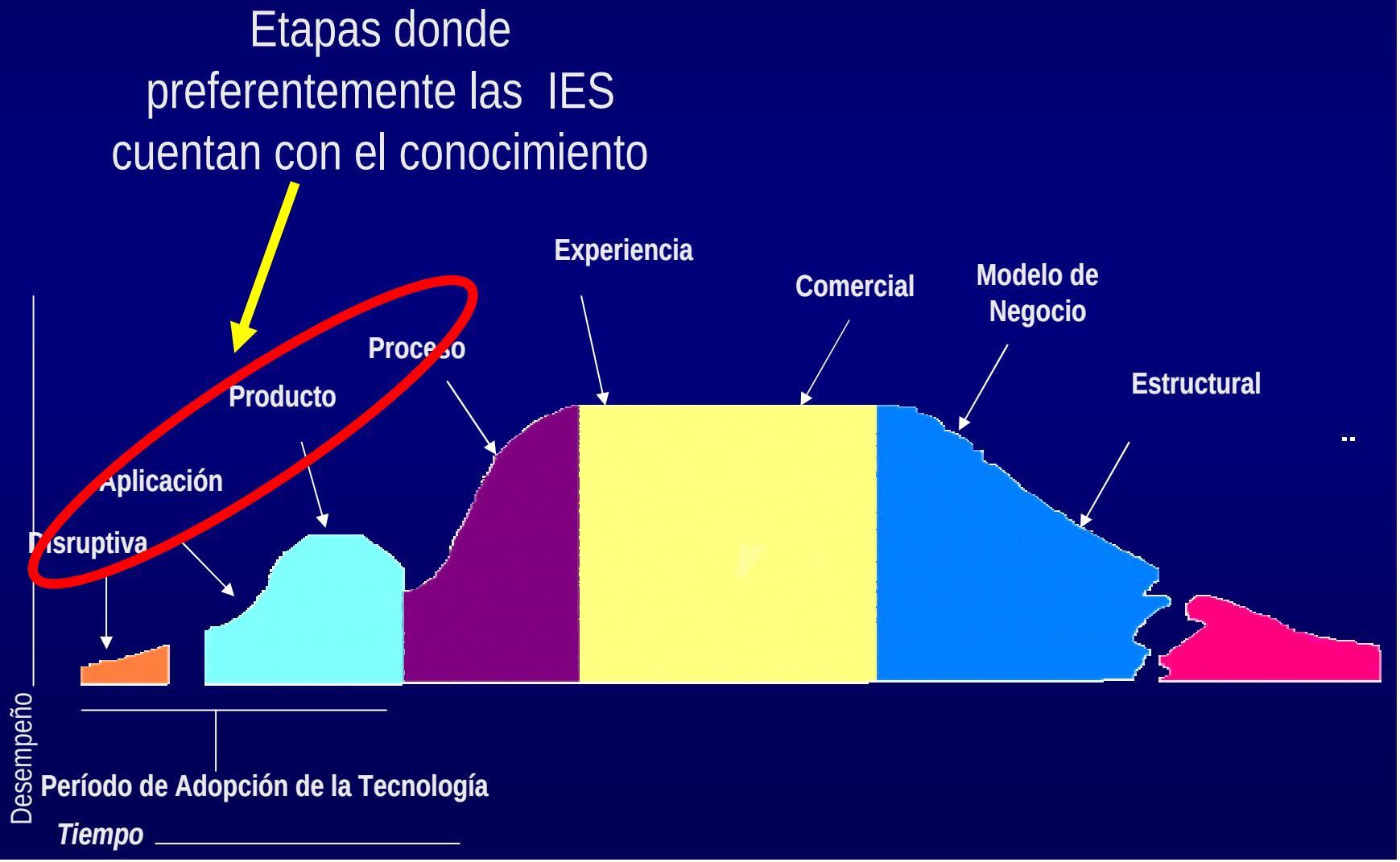


Mucho depende del ciclo de vida del desarrollo del mercado y el tamaño de la empresa !!!!!

El Ciclo de Vida del Desarrollo de Mercado



Tipo de Innovación de acuerdo con el Ciclo de Vida



Tamaño y niveles de competitividad de las empresas en México

IES

EMPRESA	EMERGENTE	CONFIABLE	COMPETENTE	VANGUARDIA
Prioridad	Supervivencia	Cumplimiento	Diferenciación	Liderazgo
Enfoque	Operación	Calidad	Nuevos Mercados	Crear Valor
Mejores Prácticas	Día a Día	Mejora Continua	Benchmarking	Innovación
Nivel de Calidad	Errático	Estable %	Incremental ppm	6 Sigma – 0 D
Mercado	Local	Doméstico	Región	Global
Soluciones	Improvisa	Adquiere	Desarrolla	Capitaliza
Actitud al Cambio	Reacciona	Se Adapta	Prevé	Promueve
Tecnología	Imita	Adopta	Mejora	Desarrolla
Masa Crítica	Dueño	Gerentes	Especialistas	Comunidad
Capital Intelectual	Ignora	Licencia	Mide	Capitaliza
No. de Empresas	~ 2,800,000	50,000	3000	< 100
Productividad	< $5,000	> $5,000	> $50,000	> $500,000

MIPYMES representan el 99% de las empresas, 64% del empleo y el 40% PIB

Tipos de conocimiento y apoyo para la innovación en las empresas que ofrece el IPN

- Investigación básica
- Investigación aplicada
- Asesoría técnica
- Desarrollo de productos
- Estudios interdisciplinarios

En áreas de Ingeniería, Ciencias Físico Matemáticas, Ciencias Médico Biológicas, Ciencias Sociales y Administrativas.

Tipos de conocimiento y apoyo para la innovación en las empresas que ofrece el IPN

Además el IPN cuenta con

- Incubadora de Empresas (Modelo seleccionado por la SE)
- UPDCE
- 21 centros de Investigación distribuidos a lo largo y ancho del país