

“Expectativas empresariales sobre las mejoras en la enseñanza de la ciencia en la Educación Básica.”



“Una percepción de orden práctico”

Ing. Leopoldo Rodríguez Sánchez
Desc
28 de febrero de 2003

Contenido



- ◆ Opciones competitivas para lograr crear valor
- ◆ Obstáculos o restricciones
 - Ejemplos prácticos
- ◆ La llave de acceso a las opciones competitivas
- ◆ El potencial adicional
- ◆ Reflexión final



Opciones competitivas para lograr crear valor

- ◆ Qué opciones fundamentales tenemos
 - Negocios basados en activos tangibles (genéricos)
 - La disponibilidad de capital como factor clave
 - La utilización de ventajas comparativas sólo posible vía su privatización; siempre y cuando la economía en base costos lo permita y se renuncie a costos de oportunidad
 - Son empresas no diferenciadas, que constituyen la mayor proporción del aparato industrial nacional
 - Negocios diferenciados basados en conocimiento
 - La actitud y capacidades de la gente como factor clave
 - Esto no siempre demanda I+D
 - Lo más esencial está en las funciones más básicas: comercialización y producción
 - Puede avanzar desde diferenciación hasta especialización



Opciones competitivas para lograr crear valor (cont.)

- ◆ Qué opciones fundamentales tenemos (cont.)
 - Negocios rediseñados en base a nuevas opciones tecnológicas. Ejemplos: nuevos materiales, biotecnologías
 - Acceso a las nuevas tecnologías y su aplicación como factor clave
 - Negocios diferenciados en base a servicio
 - Las conductas y habilidades de servicio de la gente como factor clave



- ## Obstáculos o restricciones – Ejemplos prácticos
- ◆ **Comercialización**
 - Falta de la actitud y las habilidades necesarias en nuestro personal comercial:
 - para hacer evolucionar nuestros negocios hacia la diferenciación o especialización
 - muy frecuentemente enfocados sólo a relación comercial con compradores de los clientes
 - enorme carencia de actitudes y aptitudes inquisitivas
 - capacidades y potencial muy limitado para desarrollar un trabajo cooperativo con los clientes (exigencia creciente)
 - poca flexibilidad para integrar equipos multidisciplinarios que hoy demandan las nuevas formas de trabajo con clientes (sobre todo clientes clave multinacionales o globales)



Obstáculos o restricciones – Ejemplos prácticos (cont.)

◆ Producción

- Falta de la actitud y las habilidades necesarias en nuestro personal técnico de operación:
 - para generar y asegurar el aprendizaje derivado de la propia experiencia operativa
 - muy frecuentemente enfocados sólo a controlar desviaciones (hasta donde den los procedimientos preestablecidos) y a registrar datos numéricos con un nivel convencional de análisis y conclusiones
 - ausencia de actitudes y aptitudes inquisitivas;
 - no se ve que una desviación es una oportunidad de aprender,
 - ni que el análisis sistemático de las estadísticas de operación es la fuente principal de aprendizaje y de ideas para avance tecnológico
 - enfoque hacia dentro de la empresa; no interacción con clientes
 - resistencias a integrar equipos multifuncionales



Obstáculos o restricciones – Ejemplos prácticos (cont.)

- ◆ Nótese que no hemos hablado hasta aquí de fomentar el desarrollo de:
 - Vocaciones y carreras de Ingenierías para fomentar el desarrollo tecnológico de las actividades productivas
 - Vocaciones y carreras científicas para fomentar la Investigación y Desarrollo
- ◆ Hasta aquí hemos hablado de cuestiones más básicas y de necesidad generalizada
- ◆ Hablamos de carencias manifiestas en la población general, producto de deficiencias en el sistema general de educación, en la cultura del país
- ◆ Parcialmente, esta situación se origina por que:
 - México no vivió la primera Revolución Industrial,
 - llegó más de 40 años tarde a la segunda, y
 - no se prepara aún debidamente a la tercera en la que estamos viviendo



La llave de acceso a las opciones competitivas

1. Remontar el handicap vía:

- Entrenamiento al personal para obtener las conductas y desarrollar las aptitudes requeridas (“Educación para adultos”)
- Instalación de sistemas que compensen las carencias de la gente
- Establecimiento de alianzas basadas en relación

Acciones como las descritas tienen un alto costo y una baja efectividad y, al menos por un tiempo, no tenemos más alternativa



La llave de acceso a las opciones competitivas (cont.)

2. Empezar (“HOY”) a producir un cambio en la actitud, cultura (conductas) y habilidades de nuestra población en general:

- **Incorporando en el sistema educativo, desde el nivel elemental, programas efectivos para este fin**
- Logrando que los niveles posteriores del sistema educativo promuevan la práctica y crecimiento de estos elementos, o al menos no lo inhiban
- Creando expectativas e imagen de éxito por la práctica de estos elementos en la vida adulta y de trabajo
- Fomentando una percepción natural de la relación entre el crecimiento económico y la práctica del conocimiento



El potencial adicional

- ◆ Contar con los elementos clave para:
 - Fomentar el Desarrollo Tecnológico
 - Aumentando las vocaciones y la producción de ingenieros y otras carreras relacionadas
 - Tripulando las actividades productivas con recursos de este tipo, educados en enfoques inquisitivos que cambien la cultura de las empresas productivas en sus funciones básicas
 - Impulsando a nivel público y privado el desarrollo tecnológico como práctica natural de la actividad productiva



El potencial adicional (cont.)

- ◆ Contar con los elementos clave para:
 - Promover el crecimiento y difusión de la Investigación y Desarrollo
 - Creando el entorno adecuado para las vocaciones y la producción de científicos
 - Continuando y aumentando el respaldo fiscal y financiero a las actividades de Investigación Científica y de Investigación y Desarrollo Tecnológicos



Reflexión final

- ◆ Es preciso usar la llave (el cambio profundo de cultura), ya
- ◆ Hemos empleado mal el período esencial de la desgravación prevista en el TLCAN
- ◆ El tiempo se está agotando
- ◆ La tercera Revolución Industrial sigue su marcha
- ◆ ¿Qué esperamos?



Reflexión final

Coloquemos a México entre los países realmente competitivos



¡Muchas gracias!