

LA IMPORTANCIA DE LA VINCULACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO Y LA ECONOMÍA

Gustavo VINIEGRA GONZÁLEZ
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Iztapalapa, D.F. MÉXICO
vini@xanum.uam.mx

TRES GRANDES DESAFÍOS DE MÉXICO

DESAFÍO	NATURALEZA	META (2020)	NECESIDAD
Demográfico	Viejos x 2 Jóvenes x ½ Quiebra SS	PI Bc de 5 a 10 KdIIs	Aumento del PI B al 5%/a
Energético	Agotamiento petrolero	Reducir a ½ 3 kbp/MdII	Ahorro y substitución energética
Comercial	Invasión de maíz barato. Manufacturas asiáticas.	Integración de cadenas productivas. (Reindustr.)	Aumentar al 5%/a el <u>gasto efectivo</u> en I y D.

¿POR QUÉ FRACASAN LOS NUEVOS NEGOCIOS EN MÉXICO?

“La mayoría (65%)... no ofrecen productos y servicios con valor agregado; enfrentan un regulación costosa y tardada; les es difícil acceder al financiamiento” (*).

(*). Estudio de la Univ. Anáhuac del Sur y la Claremont Graduate Univ. de Calif. Reseñado por Verónica Galán, Reforma, Sección Negocios, 16 mayo 2003. Encargado por Nacional Financiera.

AVANZAN LG Y SAMSUNG EN ... APARATOS QUE REFRESCAN EL AMBIENTE.

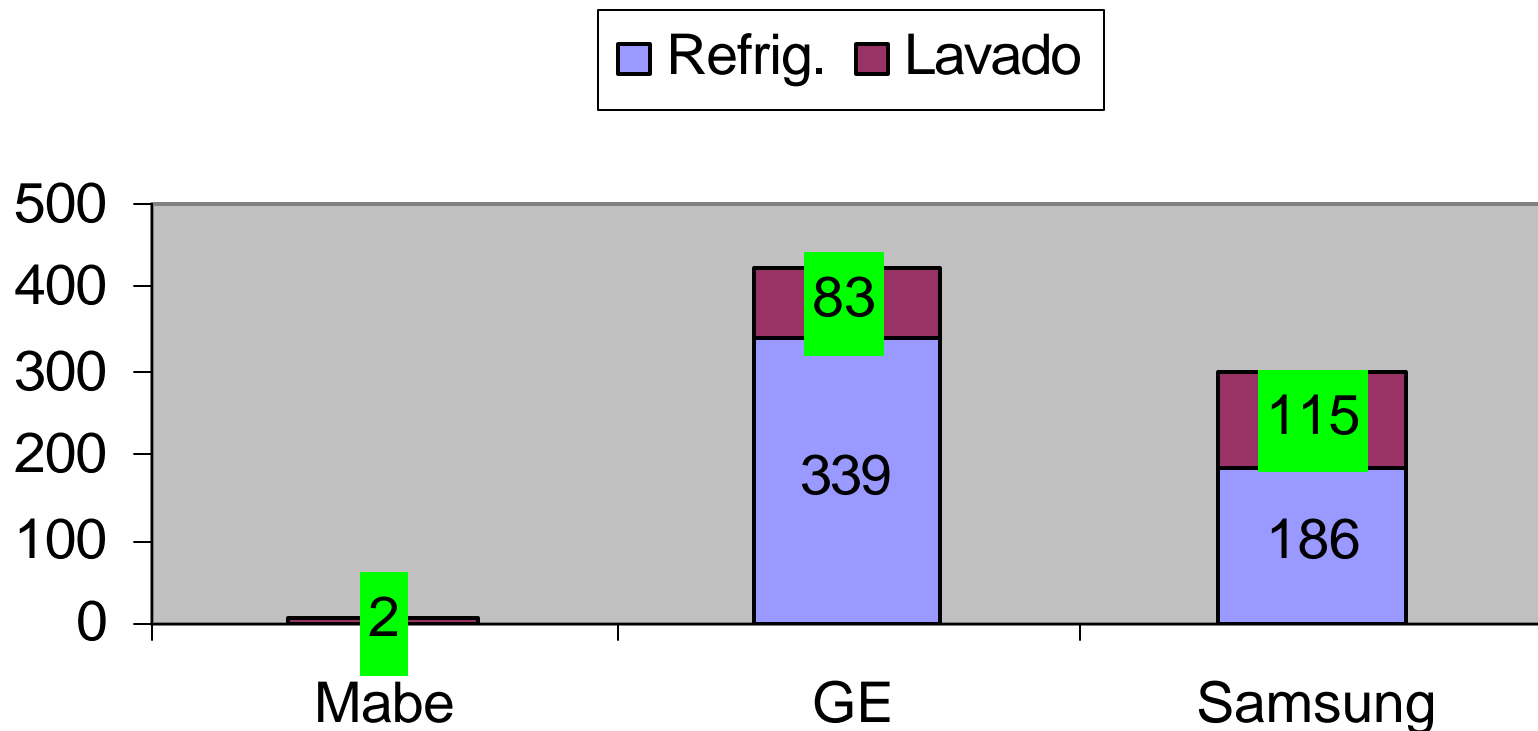
"LG detenta el 25.3%... Samsung ha desplazado a York y a Trane"

M. León Márquez, (LG), "la estrategia de su compañía se basa en la tecnología, la calidad y el marketing"

M. Hernández (York): "Son competidores muy agresivos"

Silvia Olvera. Sección Negocios, Reforma, 16 de mayo, 2003.

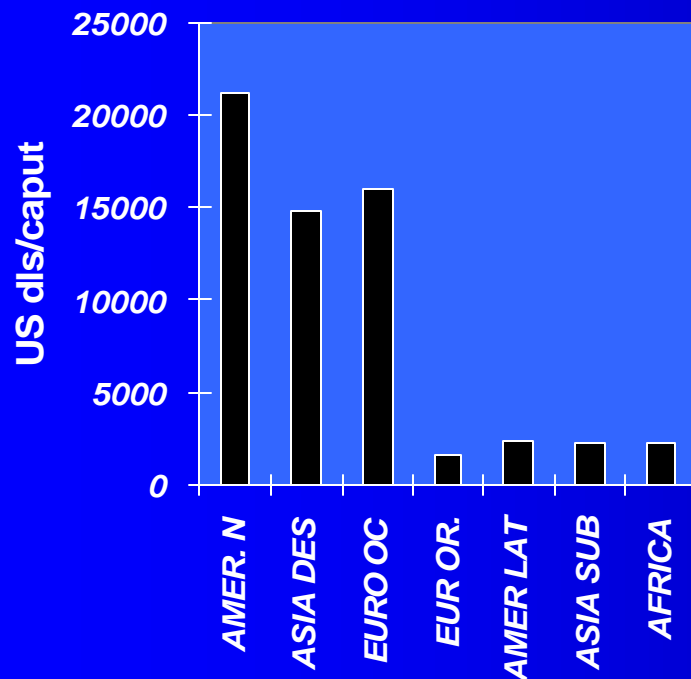
PATENTES (74-03): Samsung vs GE & Mabe



Fuente: U.S. Patent Office. (www.uspto.gov)

POCOS GANAN MUCHO.

DISTRIBUCION MUNDIAL DE LA RIQUEZA

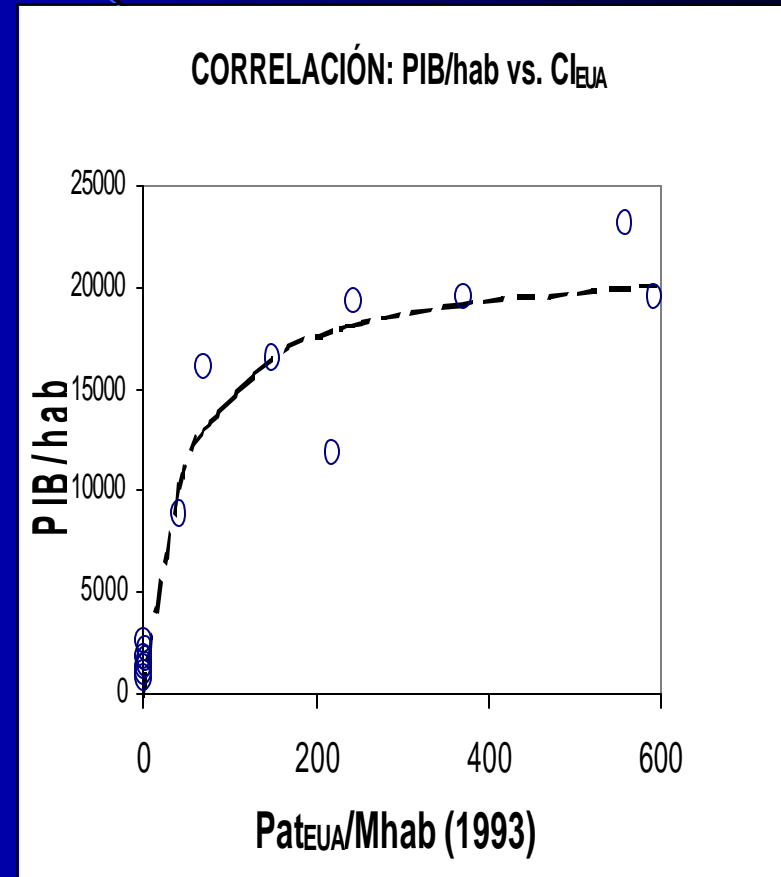


Fuente: World Report in Sci. & Technol.
UNESCO (1994)

- 15% de la población tiene un PIB *per cápita* mayor a 15,000 US dls anuales.
- 85% tiene un PIB *per cápita* menor a 4,000 US dls anuales.

QUIEN PATENTA MÁS, GANA MÁS

- ✍ La correlación es hiperbólica ($R^2 = 0.92$)
- ✍ Si aprendiéramos a hacer nuevas cosas ganaríamos mucho más dinero que ahora.

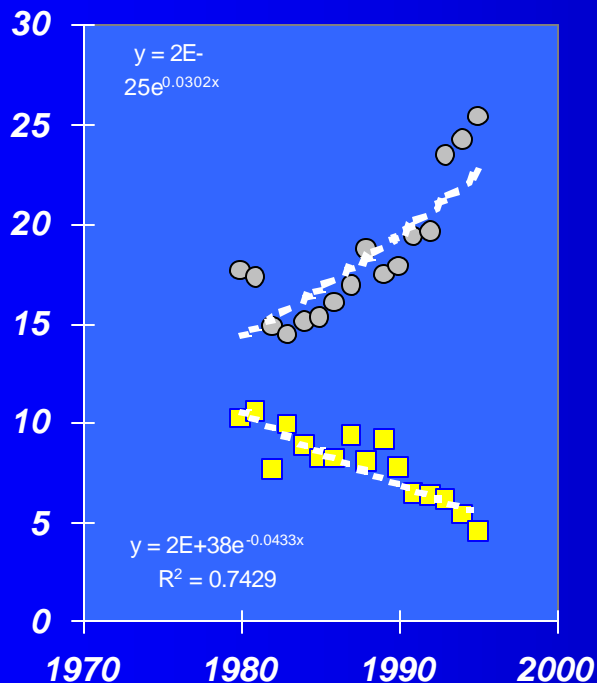


AMERICA LATINA SUFRE PÉRDIDAS ECONÓMICAS POR FALTA DE TECNOLOGÍA

- ✍ **Las industrias tradicionales están en desventaja** (v.gr.: jarabes fructosados, café, papel, etc.).
- ✍ **Industria maquiladora con bajas ganancias netas**
- ✍ **Venta de materias primas baratas** (petróleo crudo, minerales, frutas, etc.)
- ✍ **Compra de productos caros** (electrónica, informática, maquinaria, etc.)
- ✍ **Banca dependiente de capitales importados con altas tasas de interés.**

DISOCIACIÓN ENTRE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN MÉXICO

PRODUCTIVIDAD CIENTIFICA Y TECNOLÓGICA DE MEXICO



- La productividad científica aumentó al 3% anual.
 - La tecnológica* disminuyó al 4% anual.
- (* se refiere a patentes registradas en México por mexicanos)

HIPÓTESIS :

- ✍ América Latina se industrializa en forma tardía y dependiente, como economía neo-colonial.
- ✍ Asia (Japón, Tigres y China) se industrializa como economía competidora.
- ✍ La explicación depende de las formaciones históricas de las clases dominantes:
 - Subsidiarias del capital internacional en AL.
 - Retadoras del dominio mundial en Asia

COROLARIOS:

- ✍ En Asia, el estado respalda con créditos a largo plazo el desarrollo innovador pero vigila su eficiencia (Hunday, Compaq, Daiwoo, etc.)
- ✍ En AL, el Estado ha respaldado nuevos proyectos pero sin vigilar la eficiencia (bancos, carreteras, etc.)
- ✍ Por lo tanto, en Asia hay estímulos y sanciones para la innovación eficiente que son casi ausentes en AL.
- ✍ El resultado: la mediación entre ciencia y sociedad es casi nula en AL y muy eficiente en Asia.

MEDIACION INSTITUCIONAL

- ✍ Factores macro económicos (Ashton, 1942)
 - Capital de riesgo a bajo costo
 - Necesidad social de la innovación
 - Oferta de innovadores
 - Infraestructura para transferir la innovación al mercado.
- ✍ Factores sociales (Amsden, 1989; Castells, 1994)
 - Necesidad de nuevas fuentes de empleo
 - Planes para el desarrollo regional
 - Sinergia de redes públicas y privadas (innovación, mercado, crédito, control social, apoyo estatal)

EL PAPEL DE LAS UNIVERSIDADES

Requisitos (Castells, 1994)

- ✍ Centros de investigación y docencia y no solamente de docencia (UNAM, IPN, UAM vs. ITESM, UIA)
- ✍ Postgrado de excelencia y no solamente licenciatura (Univ. Pública vs. Univ. Tecnológica).
- ✍ Generación de nuevas empresas (Standford, UC, Cambridge, MIT ? Genentech, Biogen, Apple, Wang, etc.)
- ✍ Entidades autónomas con libertad de investigar e innovar.

METAS RAZONABLES DE CyT (2006)

- ✍ Pasar de 500 a 1,000 nuevos SNI por año
- ✍ Aumentar de 1 G\$ a 8 G\$ los fondos sectoriales de CyT
- ✍ Aumentar en 30% la inversión privada en CyT
- ✍ Duplicar los laboratorios industriales de CyT
- ✍ En BT: Duplicar Empresas de alta tecnología farmoquímica. Quintuplicar las de biopesticidas. Fortalecer agroindustrias. Reducir contaminación a la mitad.

CONCLUSIONES:

- ✍ La estrategia en CyT es clave para definir la **competitividad** en el mercado mundial.
- ✍ La **participación destacada de la industria** en el gasto de CyT es indispensable.
- ✍ La estrategia vigente conduce al **estancamiento** y urge la **reindustrialización**.
- ✍ Se requiere **cambiar el modelo económico** de país maquilador a país competidor.
- ✍ Se requiere crear (o recrear) las instituciones **mediadoras** entre la ciencia, la tecnología y el sector productivo.