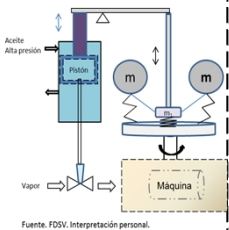


UNAM, FI Y FCPyS.
Seminario Permanente de Estudios Prospectivos
PROSPEC 2015, Polílogos y Propuestas para México
“La endeble y necesaria tecnología que empuja el futuro de México”
El porvenir deberá ser mejor que el pasado. Fco. D. Soria V.

- Objetivo. Presentar información de antecedentes, estado actual y futuros de la tecnología propia para Mx en entornos globales.

INDICE

1. Antecedentes históricos para reflexionar.
2. Fines del siglo XX e inicios del XXI; los números, las quejas y escasos alcances de gran impacto social.
3. Qué se puede hacer desde la UNAM; no solo proponer teorías de cambio tecnológico, ser **protagonistas** de liderazgo permanente en campos definidos.
4. Escenario hacia el 2060; no esperar el destino manifiesto, la construcción para utilidad social.
5. Algunas conclusiones.



Mayo, 12, 2015

Antecedentes históricos para reflexionar.

Foto NASA, 1969.

Huellas en el tiempo; colonias, 1810

usos sociedad, momento y sociedad adecuada, podemos cambiar



FI-UNAM-2012

Newton-1687, Laplace 1750, Smith-1776, Dólar 1778, aspirina-1853, Wiener, ciberne-1948, maquila y olimpiadas-1964, complejidad-1974

BRICS

Gutenberg 1455, 1ª R. I.-1759, Watt 1780, 1850, Marx-1867, Fordismo-1914, Robota-1919, Einstein 1932, BRICS-2012, reindustrialización

Clepsidra 300 A. C.	Reloj gallo Estrasburgo 1354	Drebbel Incubadora 1625	Ferrocarril 1768	Telar automatico Jacquard 1801	Bravo 1859	Bravo 1859	Bravo 1859	H. en la Luna 1969	Control predictivo y robusto 1996
	Aspas-molino. Lee 1745	Valvula segurida Papin 1681	Dolar 1778	orsky Siegler-Nichols P-I-D 1930	2-Nyquist 4-Hazen 8-Bode 7-Nychols 8-Evans	Robot comercial Planet corporation 1959	Control óptimo Galman, 1960 Control adaptativo, 1970. Predictivo, 1978		

Algunos avances históricos en control basado en diversas fuentes.

1.45x10⁹ Mundo, 1900

2.7 x 10⁹ Mundo, 1950

7 x 10⁹ Mundo, 2012

Complejidad
Costrutral

Primer pozo petrolero EUA-1859	Teléfono alámbrico 1876	Fonografo EUA 1878	Auto 1885	TV comercial 1928	Transistor 1947	Circuitos integrados 1959	Fibra optica 1977
Mx-1869	Motor Eléctrico C.D. 1870	Gasolina 1857	"Foco" Eléctrico 1870	Radio comercial 1920	ENIAC EUA 1946	Internet-1986	1992 Economias industrializadas v no industrializadas

Historia de algunos descubrimientos de impacto social en el Mundo basado en diversas fuentes.

U. Bolonia 1088	Instrucción pública y privada USA 1847	H. Pedagogía Barcelona y Complutense 1932	Disciplina Académica y Científica USA 1949	Journal of Educational Studies Inglaterra 1966	Nuevas Metdologías 1960-1970	Institut N. Pedagogique París 1977	International History Of Education Inglaterra 1979	Historia de las Mentalidades EUA 1980	TICs, Ciencias neurocognitivas,, inteligencias, IA, metodologías.
--------------------	--	--	--	--	---------------------------------	---	--	--	--

Historia corta de la metodología en educación basada en diversas fuentes.

Fines del siglo XX e inicios del XXI; los números, las quejas y escasos alcances de gran impacto social.

Pocas patentes en Mx. Las quejas y esperar para despertar

¿ Patentes con empresas que las puedan ocupar?
¿Patentes como ejercicio teórico?
¿Patentes para crear prestigio? O ¿Utilidad productiva?

Algunas ideas

Orientar trabajo para patentes hacia algunos campos de las PyMES

¿Qué se puede hacer desde la UNAM?

Parte del trabajo universitarios hacia patentes para colaboración nacional

Qué se puede hacer desde la UNAM; proponer teorías de cambio tecnológico y, ser protagonistas de liderazgo permanente en campos definidos.

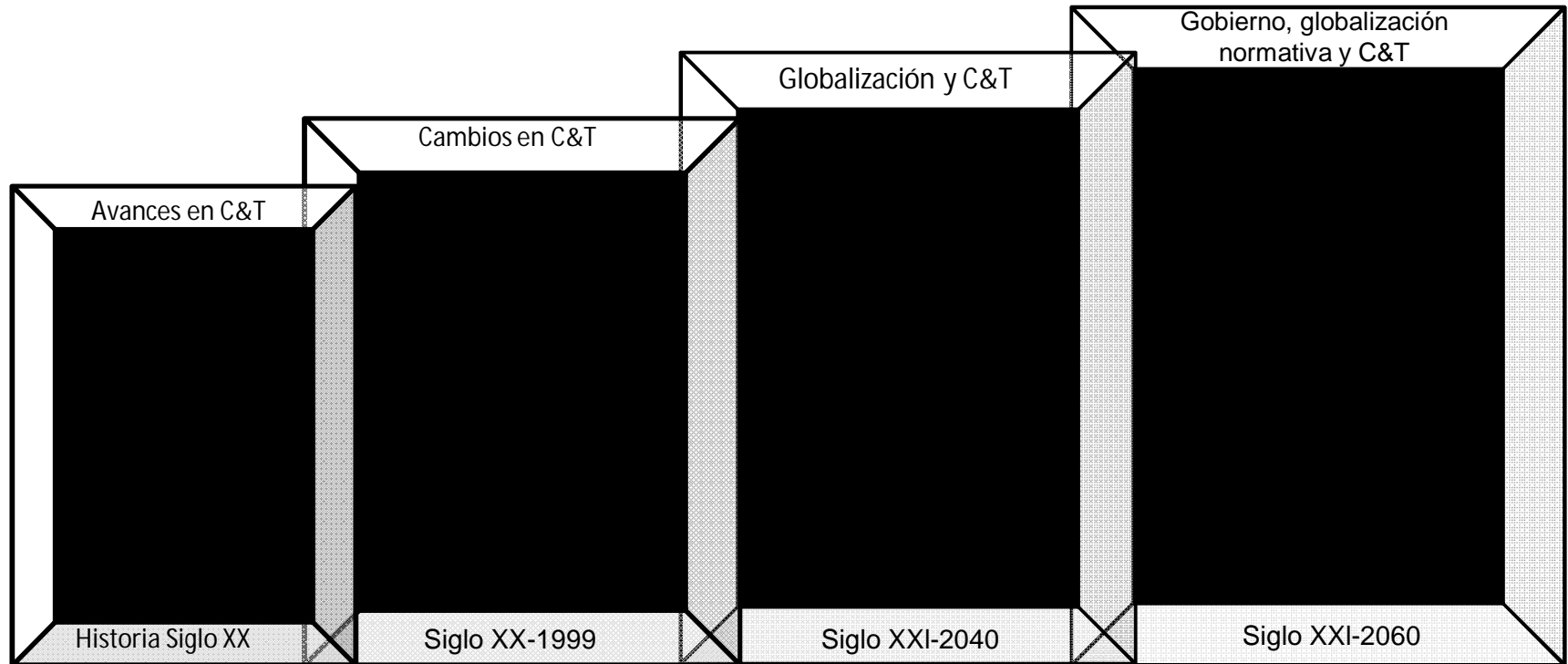
Campos de oportunidad para desarrollo de tecnología

1. Energía renovable.
2. Medicina, ADN, transgénicos, clones y nuevas especies.
3. Programación; Robótica inteligente (¿singularidad?)
4. Micro máquinas, control, producción.
5. Educación; ABJ, realidad virtual;
6. Creatividad/innovación nuevas manufacturas.
7. Transporte masivo.
8. Seguridad. Tsunamies, granizadas, acomodo de placas tectónicas, oleaje mar y calor, contaminación; delincuencia.
9. Comunicaciones integradas. Celulares.
10. Nuevas fibras protectoras.

Escenario hacia el 2040; no esperar el destino
manifiesto, la construcción para utilidad social.

Microestructuras integradas por saberes, Road map
¿Cómo planificar hacia el 2060 la C&T-UNAM? Plan estratégico y prospectivo

*Misión y visión institucional.
Nación, sociedad, geografía y globalización*



Algunas conclusiones

1. Con bases históricas de oportunidades; planificar a largo plazo cambios significativos en ciencia y tecnología para beneficio de las mayorías. Qué se tiene que hacer para cambios significativos en usos y costumbres mundiales desde el nodo multicapa México.
2. Mayor cantidad de egresados de las universidades, con la sensibilidad cultural de la innovación en la formación de los futuros graduados.
3. El gobierno el campo propicio para el crecimiento y desarrollo de la planta productiva; y los empresarios la necesidad de graduados de las universidades. **Sí**, se requieren más y mejores empleos para los egresados de las universidades; crecer al 4% PIB durante 20 años.
4. Todos los bienes y servicios tiene un ciclo de vida y deben ser renovados o incorporar nuevos productos. Determinar ¿Cuáles son los secretos de las empresas y mercancías que han permanecido más de 100 años en el mercado mundial?
5. Organizar dentro de las IES con información, plan y visión grupos de innovación. Convenios entre PyMEs-universidades-gobierno para formar especialistas en campos de desarrollo hacia el largo plazo. Preparando especialistas con grados académicos para incorporarlos inicialmente a la I&D, propiciar su cambio hacia el desarrollo profesional y, algunos para la consultoría.
6. También en los negocios de la IP una partida presupuestal de las ganancias una persona o dos para nuevas alternativas. Hacia la posibilidad de los derechos de propiedad intelectual (propiedad industrial como patentes, modelos industriales, dibujos, secretos industriales, marcas; obras literarias, canciones...)
7. Se requieren muestras de resultados de alto impacto social propiciadas por gobierno, políticas, financiamiento e inversión en C&T. También, tramites ágiles para abrir negocios.
8. Iniciar ahora y hacia el mediano plazo ¿Qué nos puede beneficiar? En ese marco la convergencia de saberes que puedan ser expectativas de nuevas alternativas productivas en bienes y servicios (medio cognitivo? SW-HD, robots que aprendan y enseñen, plásticos? Nuevas fibras?.

Gracias por su atención.