



Federación de Instituciones Mexicanas
Particulares de Educación Superior

" La Universidad en la época de la globalización y tendencias mundiales"

Francisco J. Marmolejo
marmole@u.arizona.edu

*“Cuando pienso en el
futuro... me asusta el
presente”*



<http://conahec.org>

¿Será cierto?

“Las universidades no sobrevivirán... la educación superior se encuentra en una profunda crisis... El campus universitario tradicional no sobrevivirá. Los edificios universitarios de la actualidad son completamente inadecuados y totalmente innecesarios”

Peter Drucker, 1997



¿...o es una exageración?

<http://conahec.org>

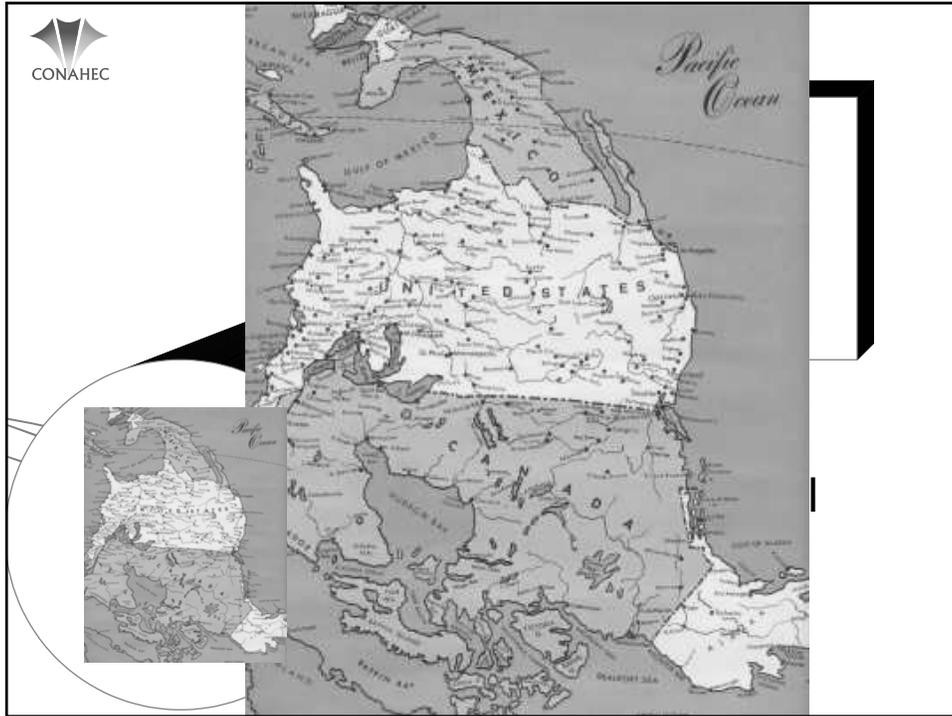
Cuidado con las predicciones

En el futuro,
los hombres y
las mujeres se
entenderán
totalmente



DIALOGO DE
FUTUROLOGOS EN
CAVERNICOLANDIA

<http://conahec.org>



Macrotendencias



- ***“Aquí y ahora”:* La era de la información**
- ***Cambio demográfico: Impacto en la educación***
- ***Surgimiento de una nueva realidad económica y política.***
- ***Alto grado de obsolescencia en recursos/conocimientos. Ritmo de cambio***
- ***Nuevo concepto de seguridad global***
- ***Redefinición del trabajo***
- ***Redefinición de la educación***
- ***Redefinición de la forma de operar de las instituciones de educación superior***

<http://conahec.org>

Características básicas de la nueva economía

- Global
- Altamente competitiva
- Basada en la tecnología
- Rápidamente cambiante
- Basada en el conocimiento



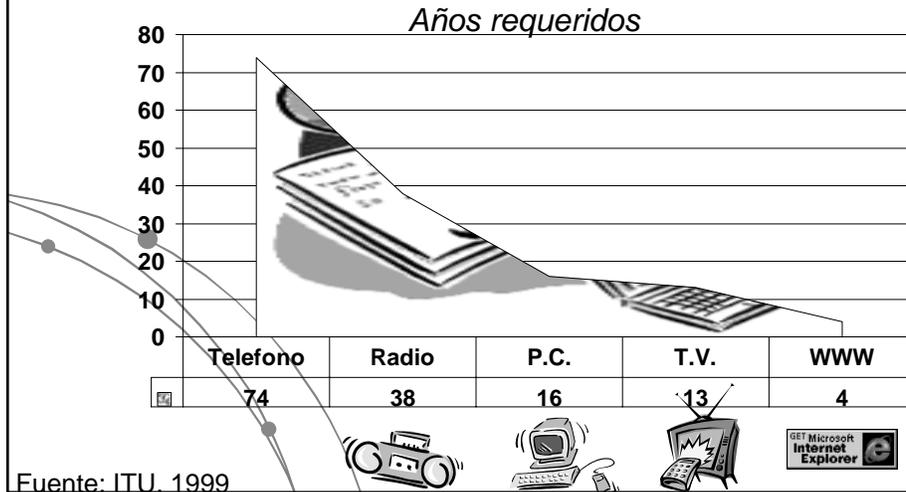
<http://conahec.org>

La nueva economía vs. la vieja economía



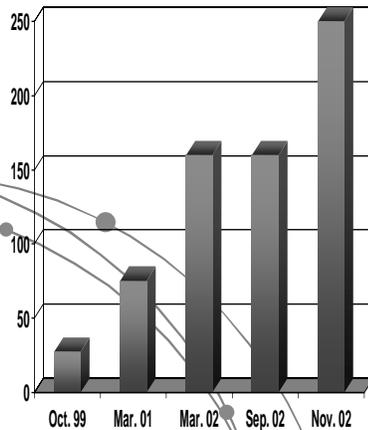


Adopción de tecnología en 50 millones de hogares a nivel mundial

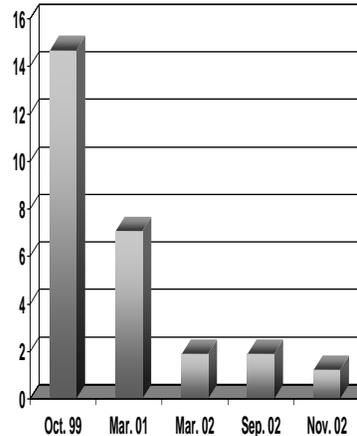


Crecimiento de Gigabytes

TAMAÑO MAXIMO DE DISCO DURO (GB)



COSTO PROMEDIO POR GB (USD)



<http://conahec.org>



¿Sabe su hijo mas Internet que Ud.?

Respuesta de padres de niños entre 6 y 17 años



IDIOT OUTSIDE

■ SI
■ NO

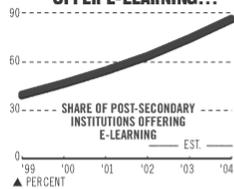
Fuente: Market Facts/TeleNation for GTE Directories. USA Today. Sep. 24-98 <http://conahec.org>



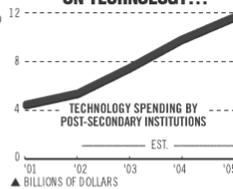
La revolución tecnológica en la educación

The E-Learning Explosion

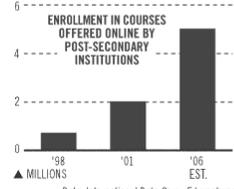
AS MORE COLLEGES OFFER E-LEARNING...



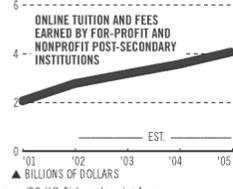
...AND SPEND MORE MONEY ON TECHNOLOGY...



... MORE STUDENTS ARE TAKING ONLINE COURSES...

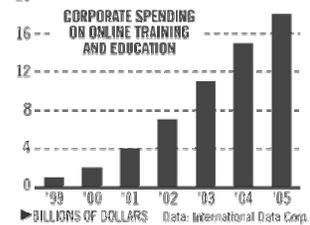


...PUSHING UP REVENUES



Data: International Data Corp., Eduventures.com, IDC, U.S. Distance Learning Assn.

Corporations Are Charging into E-Learning

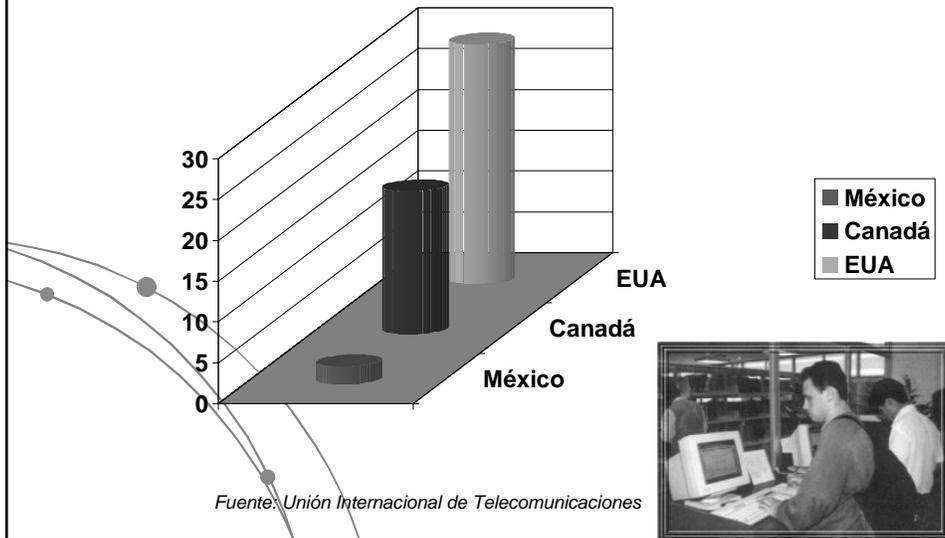


Data: International Data Corp.

<http://conahec.org>

La otra cara de la moneda

Numero de computadoras por cada 100 habitantes

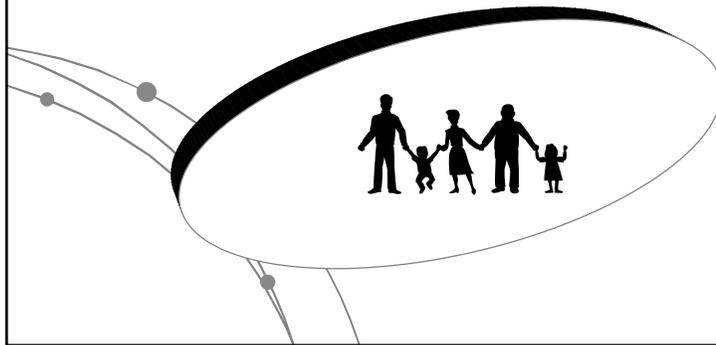


¿Cuál es el impacto en la educación?



"You should check your e-mails more often. I fired you over three weeks ago."

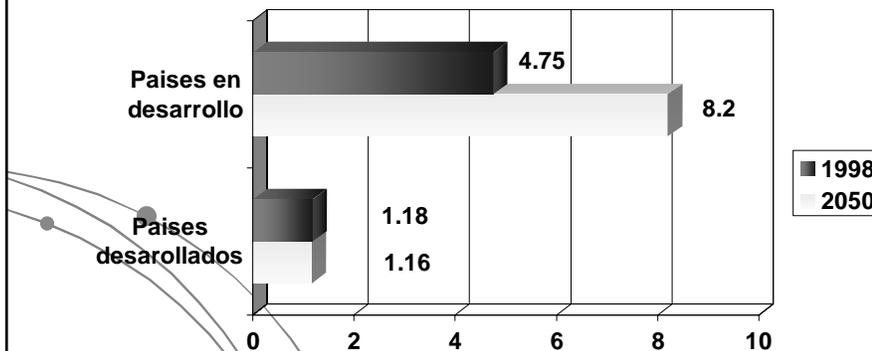
El fenómeno demográfico



<http://conahec.org>

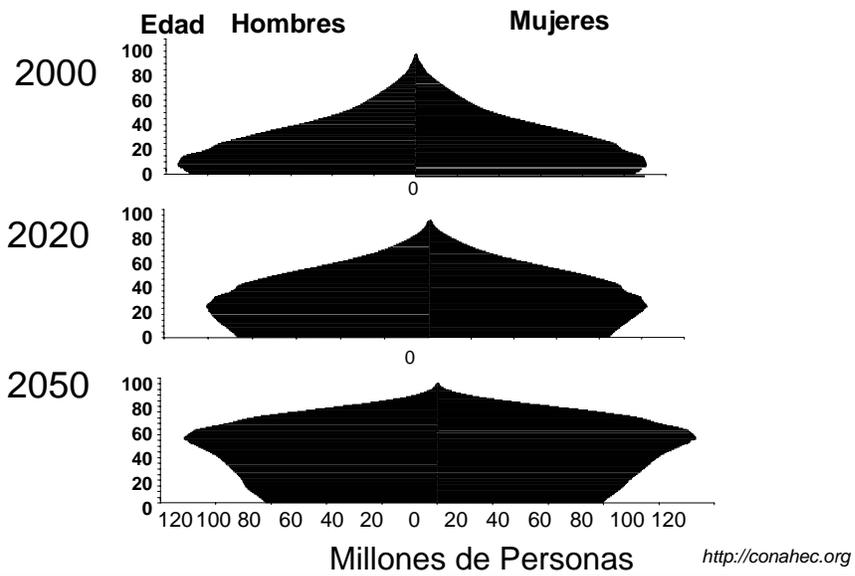


Futuros distantes: Proyección del crecimiento poblacional

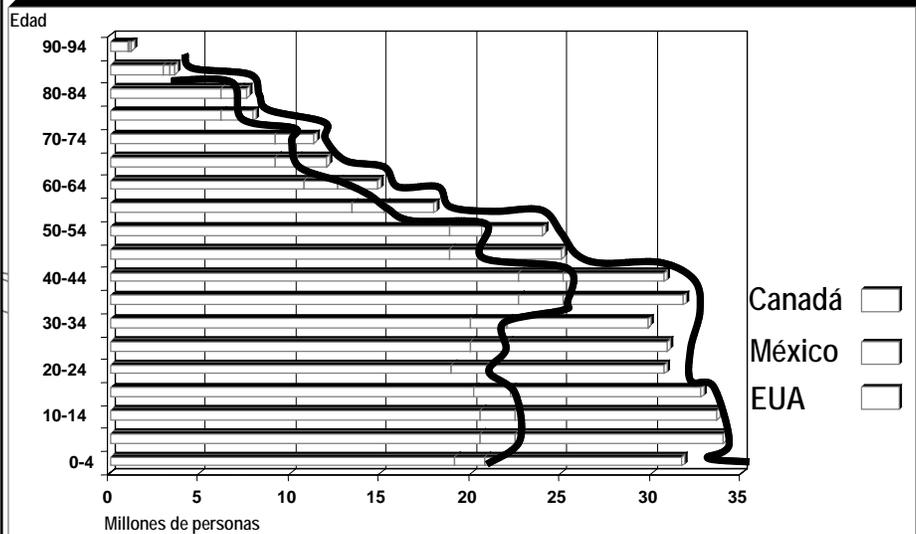


Fuente: UN 1998 World Population Report

Evolución de la Estructura de Edad de la Población en México



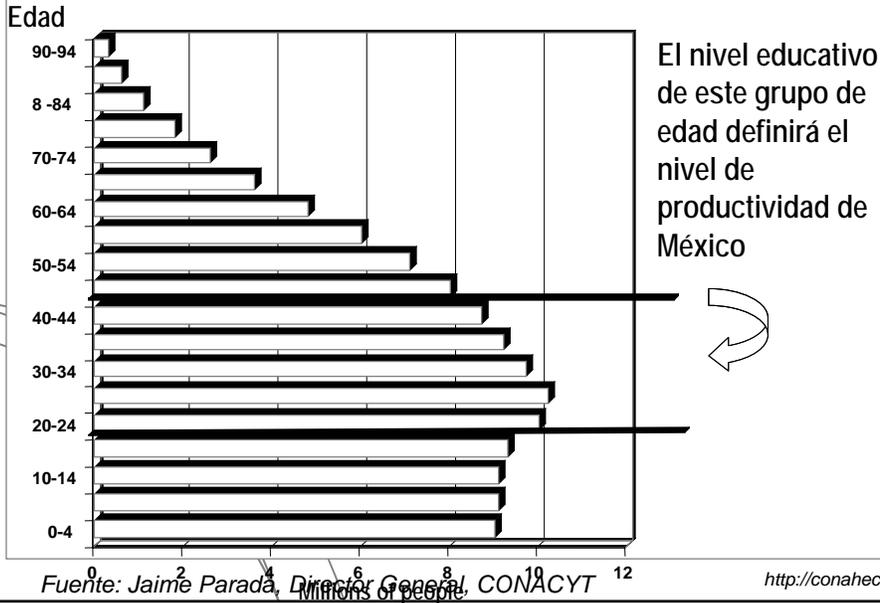
La estructura demográfica de México puede ser el motor económico de la región en los próximos 40 años



Fuente: Jaime Parada, Director General, CONACYT

<http://conahec.org>

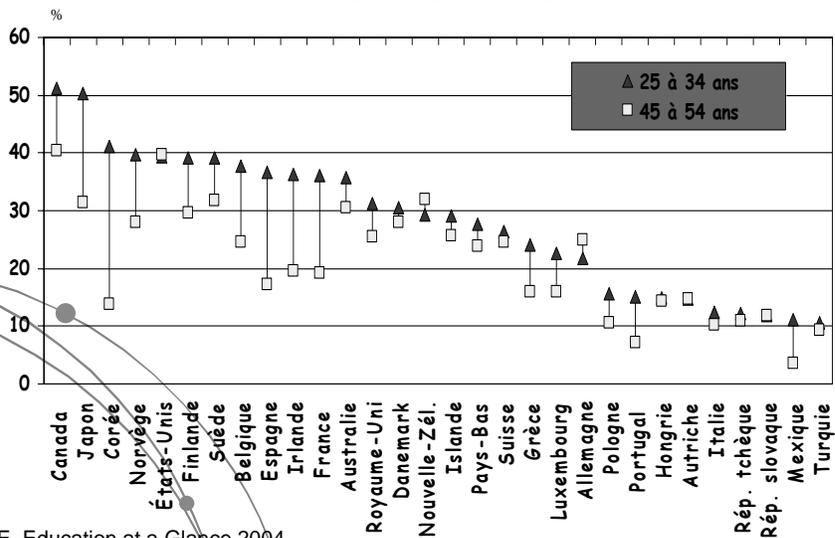
2025: Datos demográficos de México:
El bono demográfico y la productividad



Population ayant atteint une formation tertiaire

(2002 – Tableau A3.3)

Pourcentage, par groupe d'âge





¿Cuál es el impacto en la educación superior?

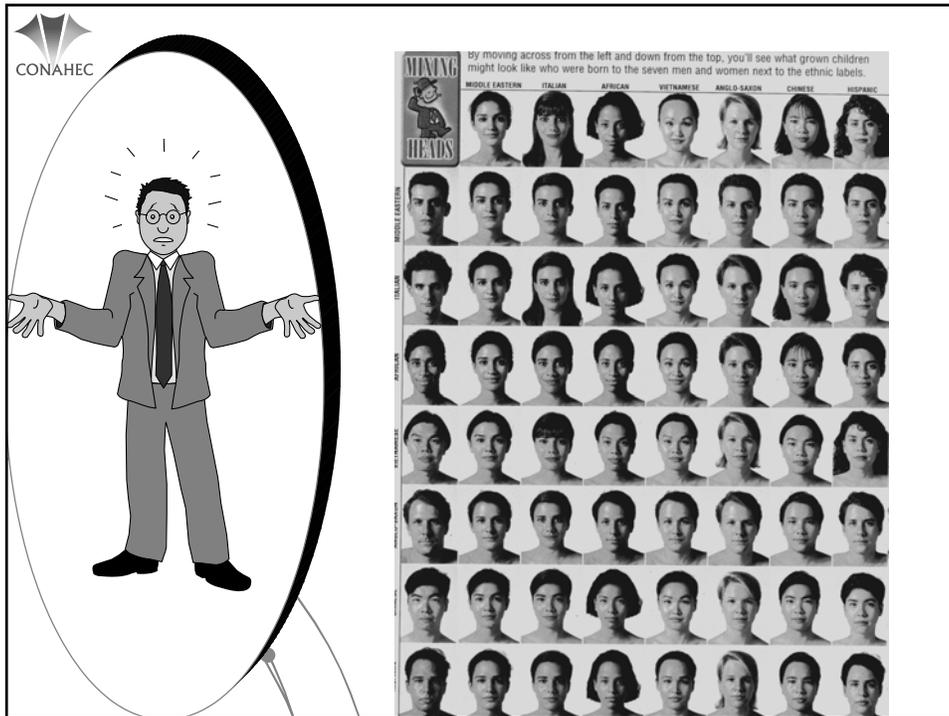


<http://conahec.org>

Tendencias sociales e interculturales



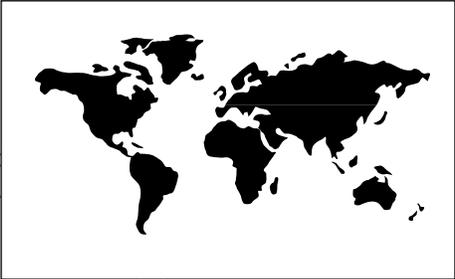
<http://conahec.org>



CONAHEC



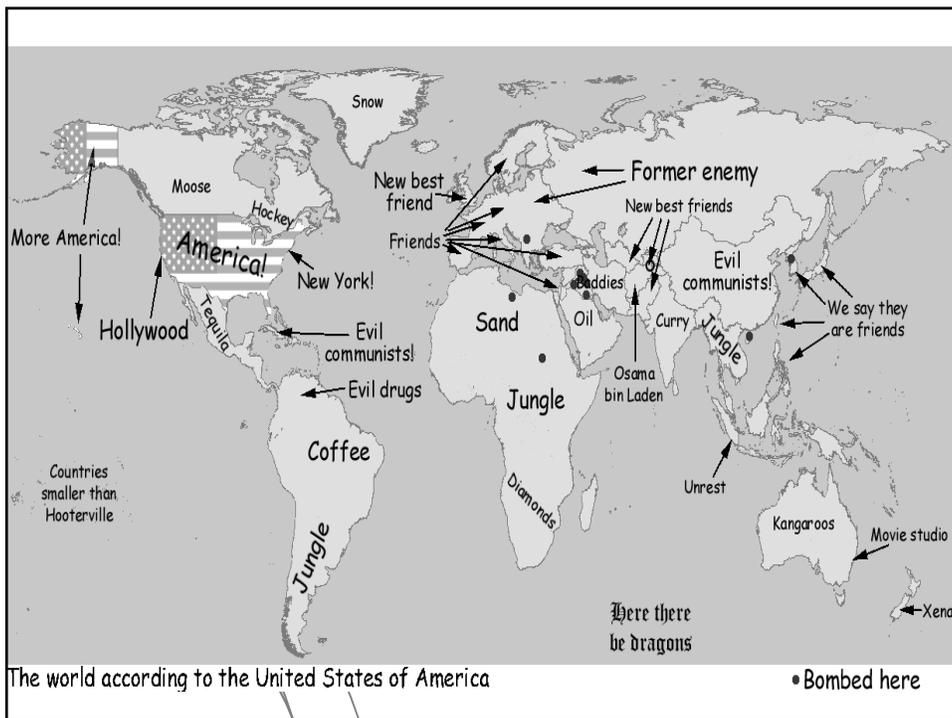
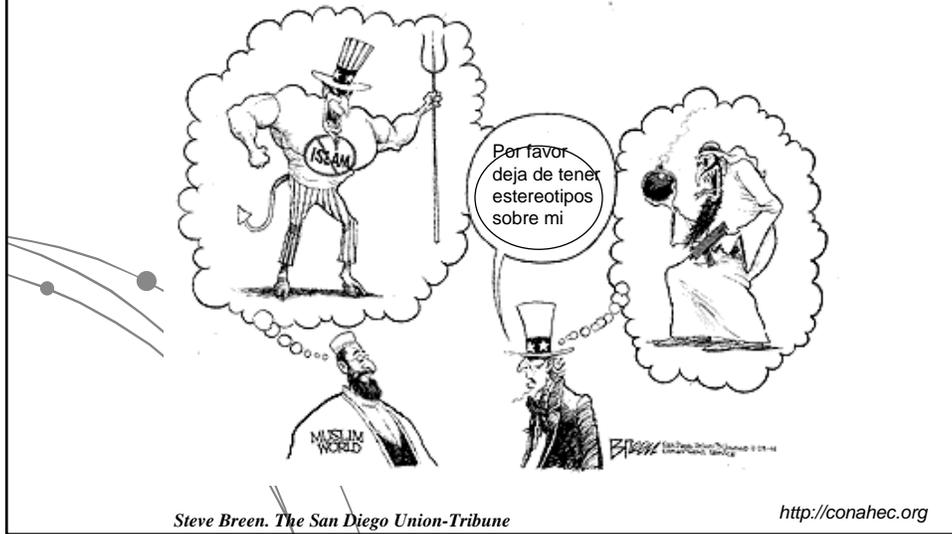
Tribalismo y modernidad



- Existen mas de 5,000 grupos étnicos en el mundo y solamente 190 países.
- En la región del Sub-Sahara existen 1,300 grupos lingüísticos en solamente 42 países

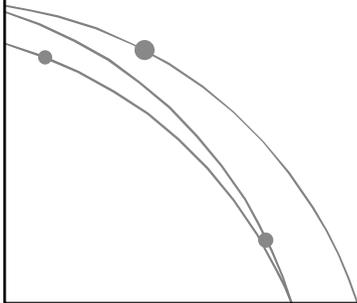
Fuente: Rodger Doyle. Ethnic groups in the world. Scientific American. Sep. 1998.

Hablando de estereotipos





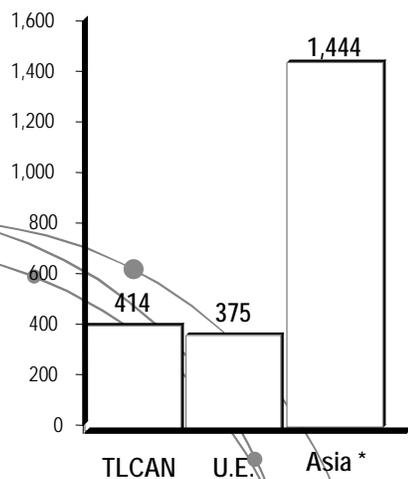
La economía



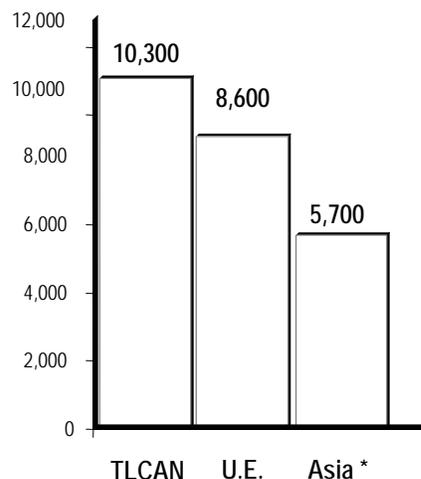
Comercio mundial por región

2000

Población (Millones)



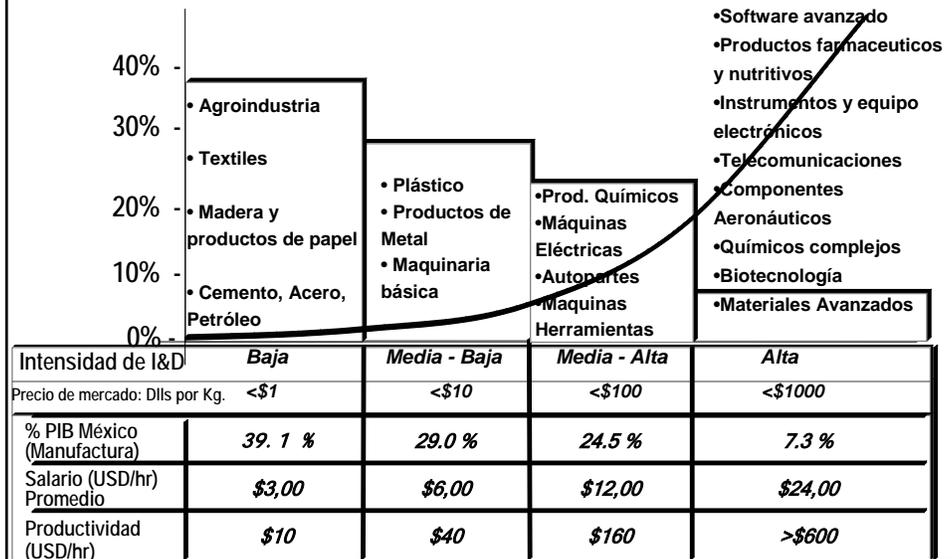
PNB (Miles de millones USD)



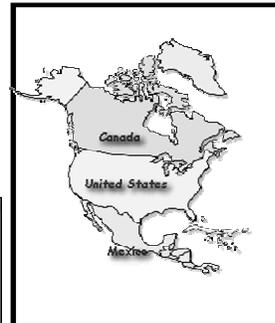
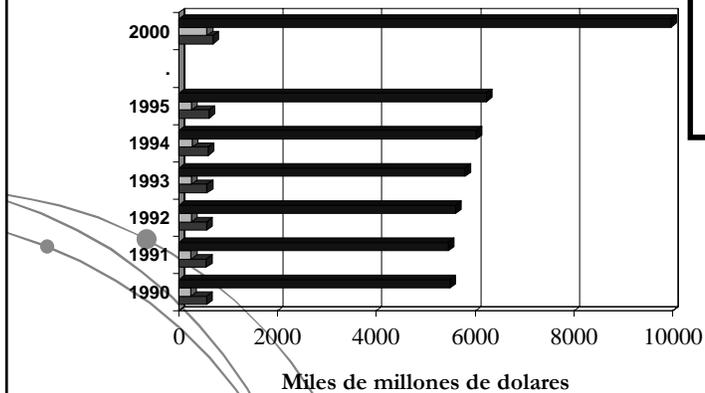
* China, Japón, Corea, Singapur

Source: Jaime Parada, Director General, CONACYT

La mayor parte de la producción industrial de México está en bienes de bajo valor agregado



PNB en los países de América del Norte



■ EUA
 □ México
 ■ Canadá

Fuente: OECD. OECD in Figures. 1996. Año base: 1990.
 Datos del 2000: Latin Finance

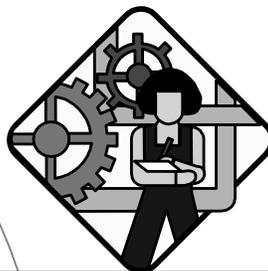
<http://conahec.org>

¿Cuál es el impacto en nuestra sociedad, las universidades y las empresas?



<http://conahec.org>

El trabajo





IMPACTO EN EL TRABAJO

La tecnología de la comunicación está cambiando radicalmente la velocidad, dirección y volumen de los flujos de información, provocando en consecuencia cambios en el rol y actividades de los empleados en todas las organizaciones.

Ejemplo: En los Estados Unidos y Canadá el número de secretarías disminuyó en mas de medio millón en solamente 6 años (1987-1993)



EUA: Ocupaciones con mayor crecimiento (decremento) 1994-2005

- Cuidado personal y del hogar 118 %
- Cuidado de la salud en el hogar 102 %
- Analista de sistemas 92 %
- Ingeniero en computación 91 %
- Otros especialistas en computación 90 %
- Terapeuta físico 79 %
- Asesor residencial 76 %
- Asistente médico 59 %
- Asistente legal 59 %
- Operador de cómputo -37 %
- Operador de máquinas cortadoras -29 %
- Cajero de banco -27 %
- Operador de máquina de coser industrial -26 %
- Archivista -15 %
- Ensamblador eléctrico y electrónico -12 %
- Supervisor de comunicaciones, transporte y servicios -12 %
- Despachador de gasolina -11 %
- Asistente de contabilidad - 8 %

Fuente : U.S. Bureau of Labor Statistics

<http://conahec.org>

“A mediano plazo (2000-2006)... tres de cada cuatro carreras se encontrarán en una situación de oferta neta excedente de egresados.”

Mercado Laboral de Profesionistas en México. CIESA. 2002

<http://conahec.org>

El factor de movilidad



Average earnings for skilled workforce

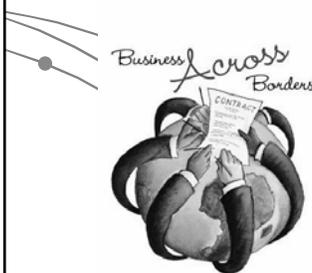


Manufacturing industry:

Canada 88.4 USD per day
 United States 122.4 USD per day
 Mexico 18.4 USD per day

For engineers and researchers:

Canada 200 USD per day
 United States 280 USD per day
 Mexico 120 USD per day



LOSING OUR EDGE?

Estimated number of high-skilled U.S. jobs moving offshore*

	2005	2015
LIFE SCIENCES	3,700	37,000
ART, DESIGN	6,000	30,000
LEGAL	14,000	75,000
SALES	29,000	227,000
ARCHITECTURE	32,000	184,000
MANAGEMENT	37,000	288,000
BUSINESS OPERATIONS	61,000	348,000
COMPUTER	109,000	473,000
OFFICE SUPPORT	295,000	1,700,000
TOTAL	588,000	3,300,000

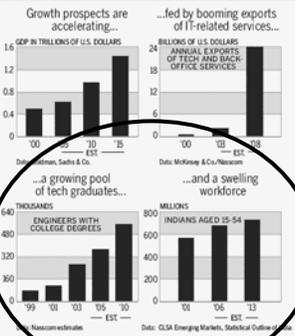
*In low-wage countries such as India, China, Mexico, and the Philippines. Data: Forrester Research

<http://conahec.org>

HIGH TECH NEW ACCOUNTING GAMES (p.56) AUTOS REDEFINING QUALITY (p.92) IPOs WHY SO MANY DO SO POORLY (p.80) GIFTS OUR ANNUAL GUIDE (p.104)



WHY CORPORATE AMERICA IS BEATING A PATH TO INDIA



WHO'S BULKING UP
 Some of the biggest U.S. players in India

Company	Business	2002 REVENUE
GE Capital Services	Back-office work	16,000
GE's John Welch Tech Center	Product R&D	1,800
IBM Global Services	IT services, software	10,000
Oracle	Software, services	6,000
EDS	IT services	3,500
Texas Instruments	Chip design	900
Intel	Chip design, software	1,200
J.P. Morgan Chase	Back-office, analysts	1,200

© 2003. *Includes India. **In 2002. Data: Company reports, Reuters, Euromonitor

WHERE INDIA IS MAKING AN IMPACT

- SOFTWARE**
 India's new major base for developing new applications for finance, digital appliances, and industrial plants.
- CALL CENTERS**
 Thousands of Indians handle customer service and process insurance claims, loans, bookings, and credit-card bills.
- ...AND WHERE IT'S GOING NEXT**
- FINANCIAL ANALYSIS**
 Research for Wall Street will surge as U.S. investment banks, brokerage, and accounting firms open offices.
- ANALYTICS**
 U.S. companies are hiring Indian multilinguals for their models for risk analysis, consumer behavior, and individual processes.
- IT CONSULTING**
 Companies such as Microm Intsys, and Tata are managing U.S. IT networks and re-engineering business processes.
- CHIP DESIGN**
 Intel, Texas Instruments, and many U.S. startups use India as an R&D hub for microprocessors and multimedia chips.
- INDUSTRIAL ENGINEERING**
 India does all R&D for GM Medical GM engine maker Cummins, Ford, and other manufacturers plant big engineering hubs.
- DRUG RESEARCH**
 As U.S. R&D costs soar, India is expected to become a center for biotechnology and clinical testing.

WHERE CHINA IS WAY AHEAD...

GROWTH GDP has risen an average of 8% for the past decade, compared with India's 6%.

INFRASTRUCTURE Highways, ports, power sector, and industrial parks are far superior.

FOREIGN INVESTMENT China lures \$50 billion-plus a year. India gets \$4 billion.

EXPORTS \$266 billion reported in 2002 was more than four times India's total.

...WHERE INDIA HAS THE EDGE

LANGUAGE English gives India a big edge in IT services and back-office work.

CAPITAL MARKETS Private firms have readier access to funding. China favors state sector.

LEGAL SYSTEM Contract law and copyright protection are more developed than in China.

DEMOGRAPHICS Some 53% of India's population is under age 25, vs. 45% in China.

<http://conahec.org>

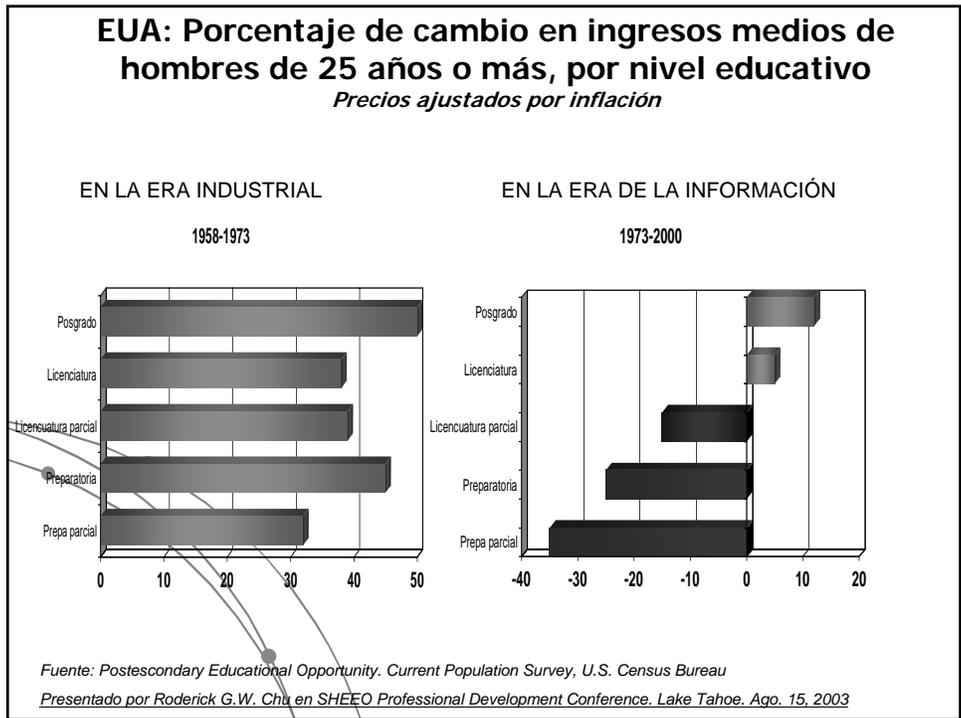
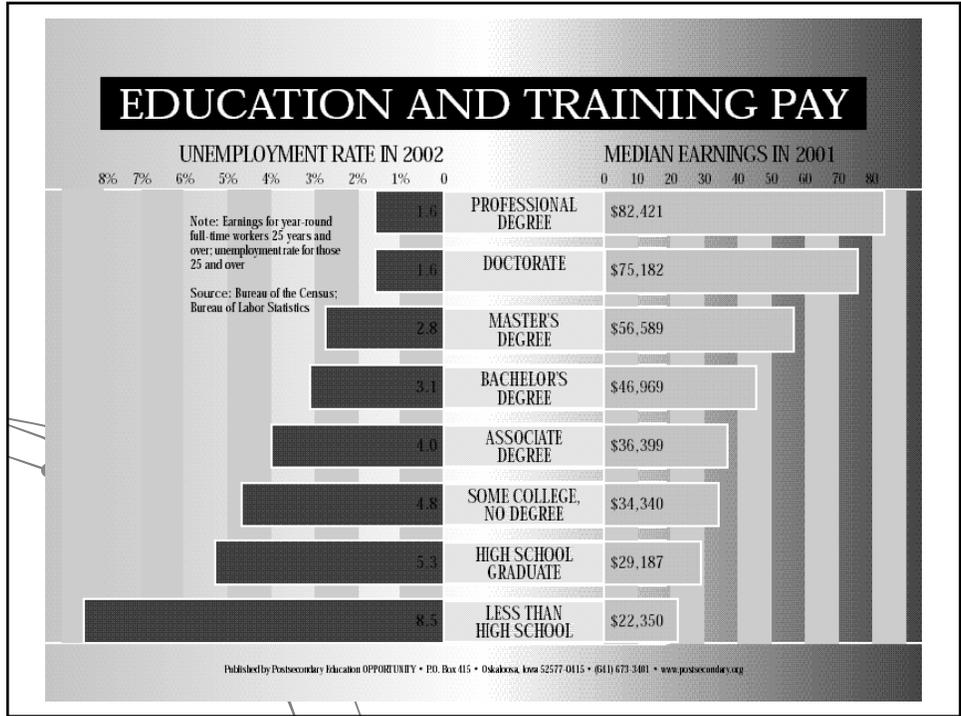
¿Cuál es el impacto en nuestra sociedad, las universidades, las empresas y las profesiones?

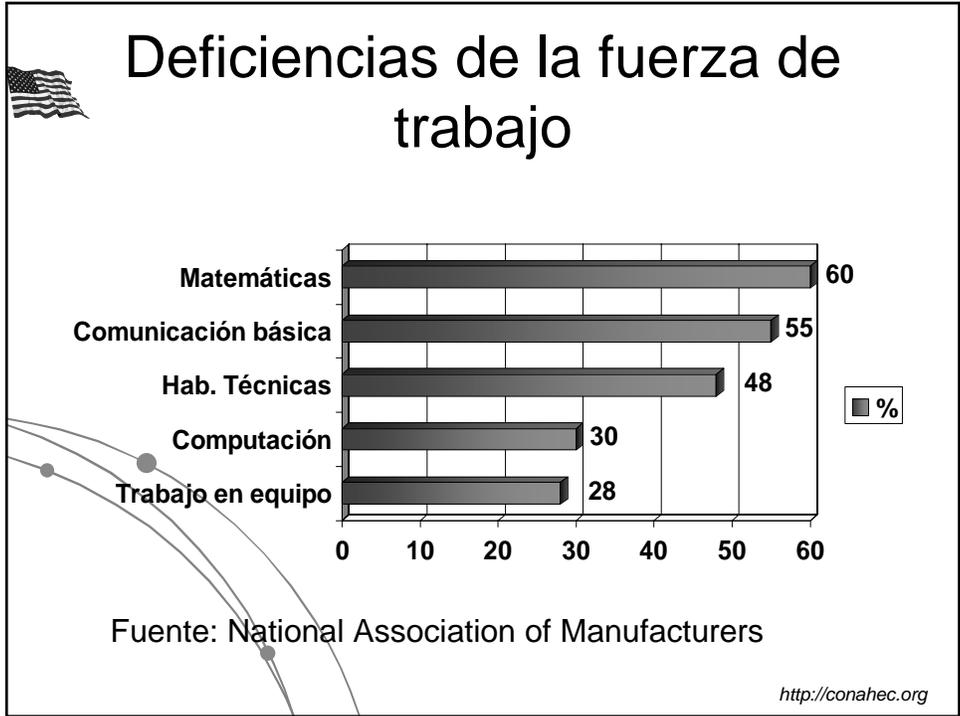


Implicaciones para la educación y las empresas

- La globalización no sólo es económica, social y cultural, sino también del conocimiento y la educación
- Cada vez más es claro que el desarrollo integral de un individuo o de una sociedad, está ligado a la capacidad de adquirir, preservar, generar y aplicar el conocimiento



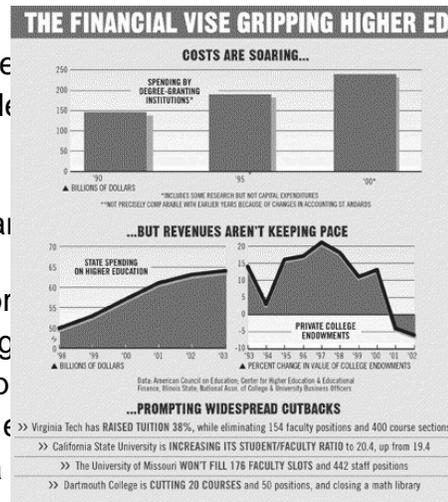




-
- Encuesta empresarial.
Corporate-Higher Education Forum**
- Capacidad de trabajo en equipo
 - Capacidad de adaptarse a diferentes ambientes culturales. Concepción global y multicultural
 - Dominio de cuando menos un segundo idioma
 - Capacidad de comunicarse adecuadamente
 - “Haber aprendido a aprender”
- Fuente: Business Council of British Columbia

Tendencias educativas a nivel internacional

- Diversificación / Conce
- Multinacionalización de educativas
- Financiamiento
- Transición de la demanda académicos
- Flexibilización y compr
- El papel de la tecnolog
- Idiomas → Inglés, esp
- Cambio generacional e
- Creciente importancia



<http://conahec.org>

La industria global de la educación

- Proveedores internacionales de educación técnica y profesional
- Internacionalización en la certificación de conocimientos y prueba de habilidades
- Inversiones de capital privado en la oferta educativa no presencial y presencial
- Papel de organismos de financiamiento internacional y de gobiernos

<http://conahec.org>

For-Profit Colleges: A New Force In Higher Ed

Publicly traded, for-profit colleges have grown explosively in the past decade. Here are the biggest players:

	Apollo Group / University of Phoenix	University of Phoenix Online	Career Education Corp.	Corinthian Colleges
YEAR FOUNDED/ ENTERED HIGHER ED	1973	1989	1994	1995
CURRENT ENROLLMENT	200,000	79,400	79,500	57,600
2003 REVENUES	\$1.3 billion**	\$527 million**	\$1.2 billion	\$517 million*
MARKET VALUE	\$11.4 billion	\$6.2 billion	\$5.4 billion	2.9 billion
DESCRIPTION	The U.S.'s largest private university offers degrees in business, technology, education, health care, and criminal justice.	The university's online arm, which offers similar degrees to working adults, is separately listed as a tracking stock.	75 campuses and an online network, including American InterContinental, Gibbs, and Int'l Academy of Design & Technology.	Growing via acquisitions. Health, business, criminal justice, and technology at over 125 campuses in the U.S., Canada, and online.
Kaplan Inc.	Education Management Corp.	ITT Educational Services	DeVry Inc.	Sylvan Learning Systems
1998	1962	1946	1931, but began granting degrees in 1969	1998
40,000	40,000	37,000	54,500	110,400
\$360 million	\$640 million*	\$525 million	\$680 million*	\$460 million
\$2.5 billion (est.)	\$2.4 billion	\$2.3 billion	\$1.7 billion	\$1.35 billion
Part of Washington Post Co., runs 60 colleges, including Kaplan and all-online Concord Law, the No. 2 part-time law school.	Art Institutes offer design, fashion, culinary, and media. Also Artgogy, which offers psychology, health sciences, and education.	Tech-oriented degrees, with 76 campuses in 29 states. China joint venture to offer tech in English to Chinese students.	Includes DeVry for tech and business, and Ross's medical and vet schools in the Caribbean, attended mostly by Americans.	For-profit leader abroad, with 95,000 students at 9 universities in 7 countries in Latin America and Europe. Online in the U.S.

**For fiscal year ended Aug. 31, 2003. *For fiscal year ended June 30, 2003. Data: BusinessWeek

<http://conahec.org>

PLANTING FLAGS*

Sylvan Learning Systems
 Apollo International
 Career Education Corporation
 DeVry Inc.



* The Chronicle of Higher Education, January 27, 2003.

La legión extranjera

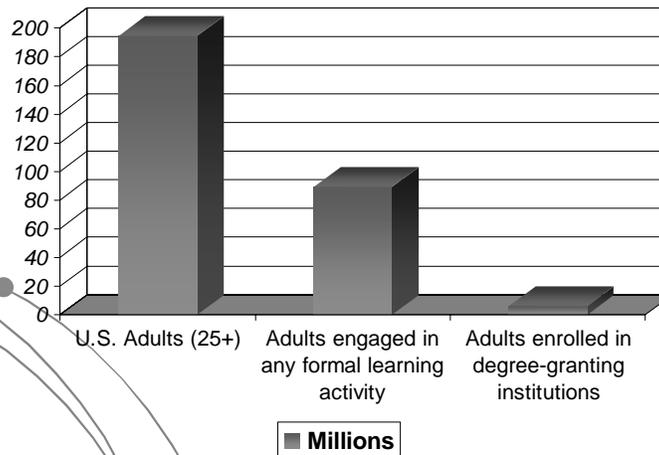
País de origen de las principales inversiones en educación en México

País	Empresas	Participación
EU	50	42.7
Canadá	11	9.4
Holanda	8	6.8
España	6	5.1
Argentina	4	3.4
Reino Unido	4	3.4
Perú	4	3.4
Colombia	3	2.6
Costa Rica	3	2.6
Suiza	3	2.6
Otros	21	18
Total de empresas	117	100

Fuente: Secretaría de Economía, Dirección General de Inversión Extranjera. Datos a diciembre del 2003. Revista Expansión.

IN THE U.S. ADULT EDUCATION MARKET

Colleges & Universities are Bit Players



Source: NCES Digest of Education Statistics, 2001

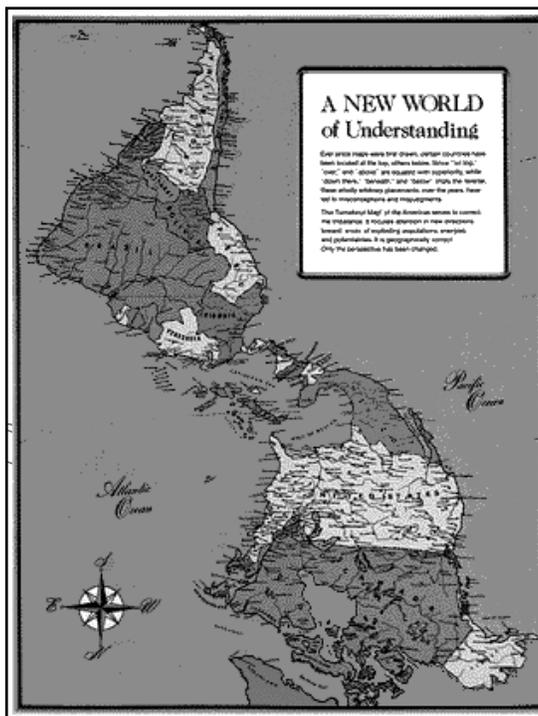
Presented by Roderick G.W. Chu at SHEEO Professional Development Conference, Lake Tahoe, Aug. 15, 2003

¿Por qué?

- El factor demográfico
- Globalización de los idiomas, educación y entrenamiento
- “Outsourcing” desde los países desarrollados
- Limitadas oportunidades de educación superior
- Creciente demanda
- Oferta creciente de instituciones privadas
- Apertura de sistemas nacionales de educación a proveedores privados

Fuente: Leon, F. "International Higher Education Trends", ACE-COF. 2004

<http://conahec.org>



¿Qué hacer?

Buscando
nuevos
paradigmas

<http://conahec.org>



El profesional exitoso del futuro



- El trabajo del futuro se basará en el principio del **"ajuste"**: personas inteligentes que combinan educación, intereses y habilidades para convertirse en equipos unipersonales multifuncionales.
- El mundo ya no se divide entre aquellos que saben mucho de muy poco (especialistas) o muy poco de mucho (generalistas). El éxito dependerá de la habilidad para **"ajustarse"**: creativamente desarrollar o modificar habilidades y conocimientos

<http://conahec.org>

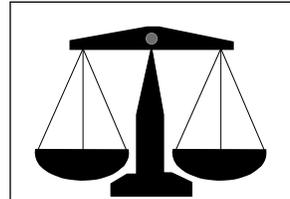


Algunos nombres de profesiones y puestos del futuro...

- Bio-informático
 - Tecnólogo del desempeño
 - Ergonomista visual
 - Psico-lingüista
 - Compu-ecólogo
 - Cyber-bibliotecario
 - Bio-manufacturero
 - Geo-ambientalista MKT
 - Arquitecto de Información
 - Contador de Costos Ambientales
 - Tissue Engineer
 - Data Miner
 - Pharmer
 - Genetic Engineer
 - Knowledge Engineer
 - Ethno-Epidemiologist-Musician
- ...o del presente?*

Mas allá de los conocimientos frios

- Sólida formación humanista
- Programa de Educación General
- Actitud vs. aptitud



“En el siglo XXI solamente habrá dos tipos de personas: aquellos que piensan globalmente y aquellos que estarán buscando empleo”

Peter F. Drucker



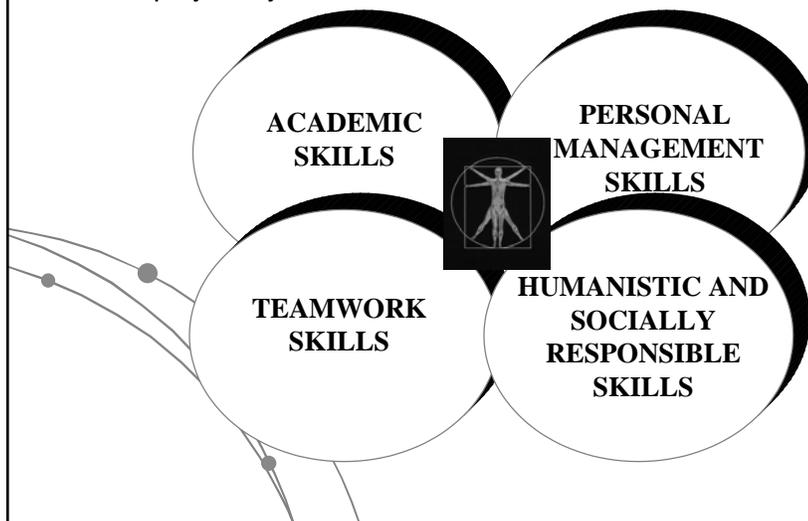
Aspectos críticos en el ámbito internacional

- Capacidad de adaptarse a “ambientes”, formas de pensar, costumbres y prácticas de otras organizaciones y ambientes.
- Estar preparado para cambiar de profesión!!!!
- El sano ejercicio de la comparación
- Hablar en otro idioma, pensar en otro idioma
- Reconocimiento de la complejidad de regulaciones
- “Ojos abiertos”, fuera percepciones predeterminadas

<http://conahec.org>

A thinking workforce...

Employability skills



**“Si la Universidad renuncia a su
tarea formadora, corre el riesgo de
crear *bárbaros científicamente
competentes*, que es el tipo más
peligroso que hay de seres
humanos”**

Dr. Nikolaus Lobkowicz



Citado por Olmos, L. "Algunas ideas sobre la Universidad Humanista". Junio 2003.



CONAHEC

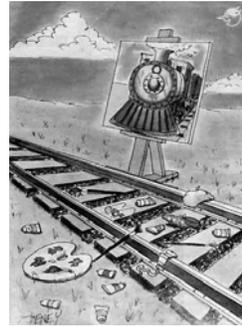
El mensaje entre líneas

- Necesidad de cruzar las barreras disciplinarias en la formación de los estudiantes
- Necesidad de una revisión de contenidos, cantidades y criterios de medición en el curriculum
- Necesidad de revisar con profundidad las estructuras institucionales y sus mecanismos de operación

<http://conahec.org>

El arte de la ambigüedad

Continuar haciendo
las cosas como
siempre, aunque
esperando
diferentes
resultados



<http://conahec.org>

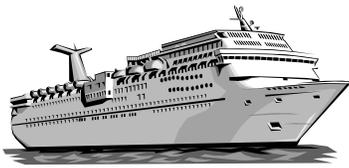


La pregunta
básica:
¿Qué tipo de
Universidad somos
y queremos ser?



<http://conahec.org>

Multiples opciones



Crisis en la educación: Nuevos retos, viejas respuestas



Mientras que el barco se hunde -dice el capitán- la primera prioridad es salvar la tripulación, enseguida evitar cualquier inconveniente mientras el barco continúa hundándose, la tercera prioridad es reparar el barco y, finalmente, la cuarta prioridad, si el tiempo lo permite, es salvar a los pasajeros"

Arthur Levine, president of Columbia Teachers College

<http://conahec.org>



Federación de Instituciones Mexicanas
Particulares de Educación Superior

Una nota final



“ Lo que nos desconcierta en
nuestros tiempos es que el
futuro ya no es lo que solía ser ”

Paul Valéry



MAYOR INFORMACION:

Francisco Marmolejo
Director Ejecutivo del CONAHEC
University of Arizona
Tucson, AZ 85721
U.S.A.
Tel. (520) 621-9080
Fax (520) 626-2675
E-mail: fmarmole@u.arizona.edu
<http://conahec.org>

CONAHEC

Consorcio Trinacional para
fomentar la



- **Colaboración**
- **Cooperación**
- **Creación de un concepto de comunidad regional**



entre instituciones de educación
superior de América del Norte

<http://conahec.org>

140 Instituciones educativas y
organizaciones de la educación superior



La matrícula
estudiantil en la
membresía del
CONAHEC
asciende a más
de
3 millones de
alumnos

En más de 270
recintos
universitarios