

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



UNIVERSIDAD
DE GUANAJUATO

BENEMÉRITA POR EL H. CONGRESO DEL ESTADO

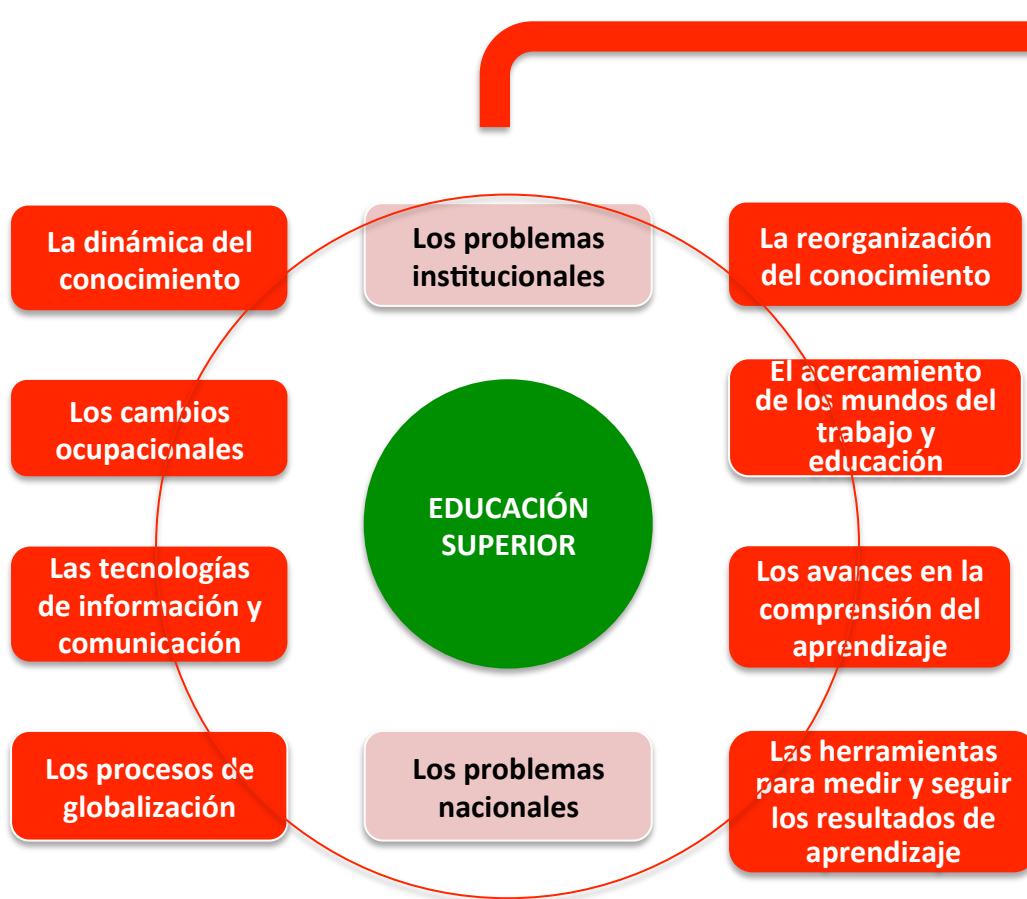
UNA VISIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

julio - septiembre 2015

Diversas fuerzas están transformando la educación superior



De entre ellas, hay que destacar unas consecuencias importantes



- Educación superior **para todos**
- Un **nuevo nivel de civilización**



Llevando a la educación superior a un **nuevo contexto**

Educación Superior para todos

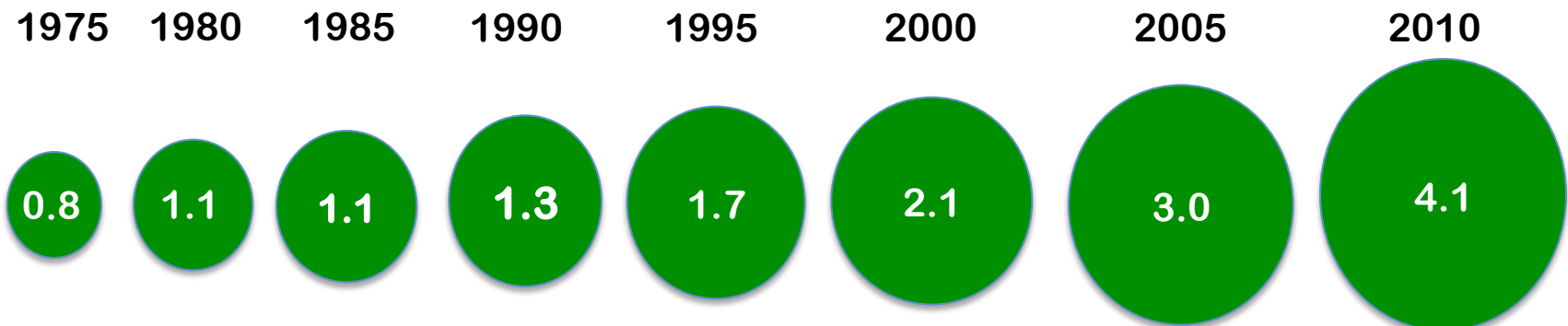


- Las primeras universidades europeas surgen en los siglos XI a XIII
 - Durante 8 siglos las universidades fueron para unos cuantos
 - En el Siglo XIX *Humboldt*, *Napoleón* y *Newman* introdujeron la investigación universitaria, la visión sentido estatal/nacional, y las 3 funciones universitarias.
- Es hasta el siglo XX cuando empieza la expansión de la Educación Superior
 - En la segunda mitad empieza su “masificación”, y
 - En el último cuarto se inicia su “universalización”
 - En América Latina y otras regiones, la expansión y masificación se dan al menos medio siglo más tarde

La educación superior crece y se globaliza.

Tres ejemplo de globalización

- Entre 1975 y 2007, el número total de estudiantes de ES en el mundo pasó de 40 a 150 millones. Hoy se estima ese número en 200 millones
- Los sistemas más grandes de ES son ahora los de China e India, que ya alcanzaron a los de EEUU y Europa
- El número de estudiantes *internacionales* se estima en 5 millones.



Millones de estudiantes internacionales

Lo que conduce a un círculo virtuoso (¿vicioso?)

MÁS PERSONAS PREPARADAS

(Que, en proporciones crecientes, están dedicadas a, o tienen tiempo para tareas pensantes)



MEJOR TECNOLOGÍA

(En especial de información y comunicación)

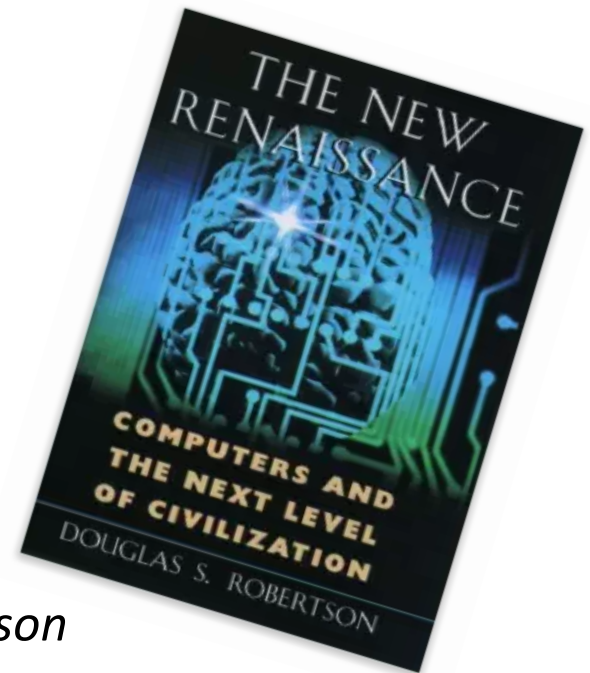


MÁS DATOS, INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO

(tecnología aún más poderosa)

Las Tecnologías de la Información y Un nuevo nivel de civilización

- La civilización oral
- La civilización alfabeta
- La civilización impresa
- La civilización digital



Douglas S. Robertson

La situación educativa de México en el mundo global

Porcentaje de la población con educación media superior o más, 2006

PAÍS	54-65	44-55	34-45	24-35	Δ 30 Años
FRANCIA	52	61	72	82	58 % 30 pts
ESPAÑA	27	43	55	64	140 % 37 pts
MÉXICO	17	28	36	39	130 % 22 pts
CANADA	76	85	89	91	20 % 15 pts
EEUU	87	89	88	87	0 % 0 pts

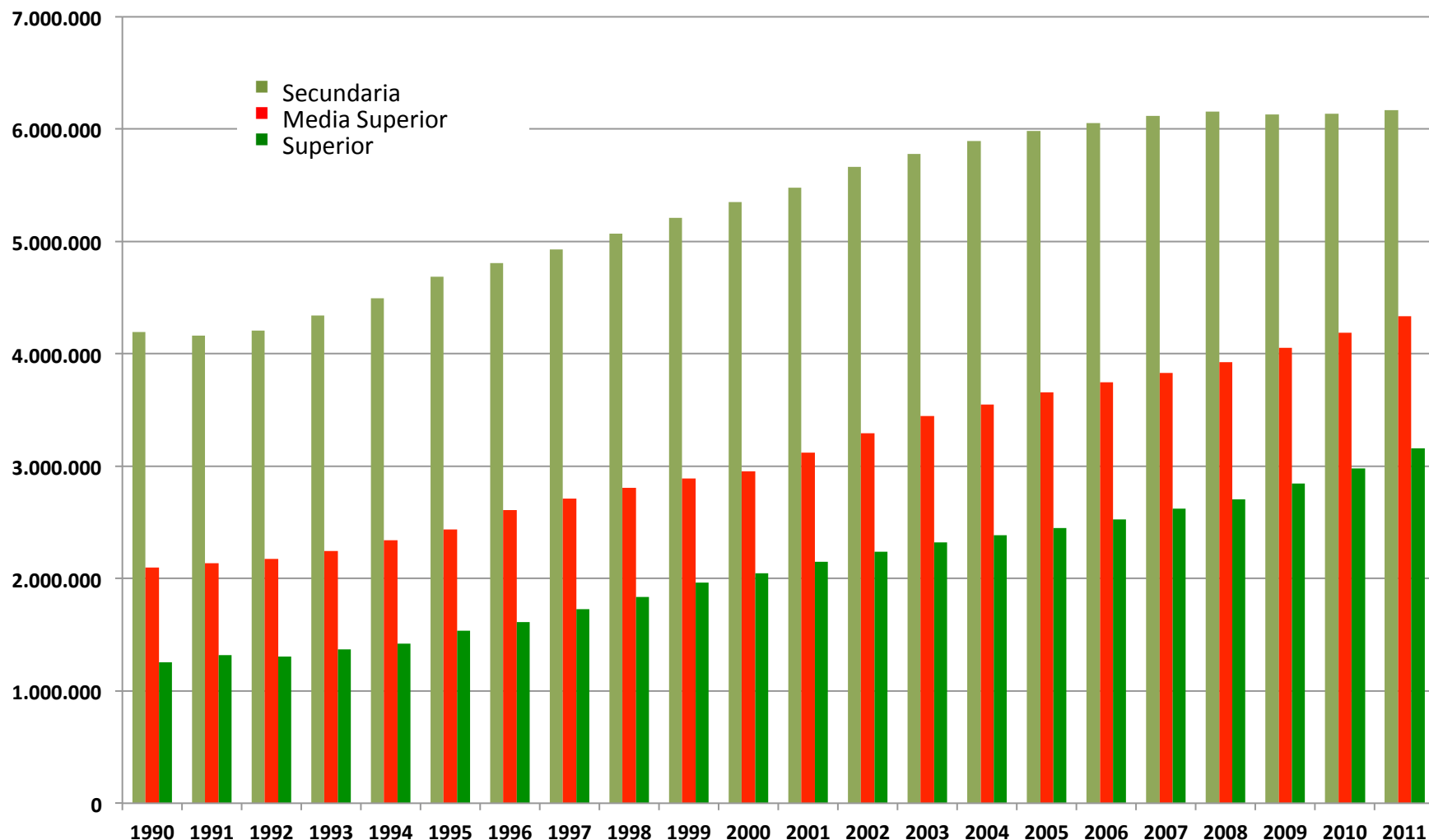
La situación educativa de México en el mundo global

Porcentaje de la población por grupos de edad **con, al menos, educación media superior 2006**

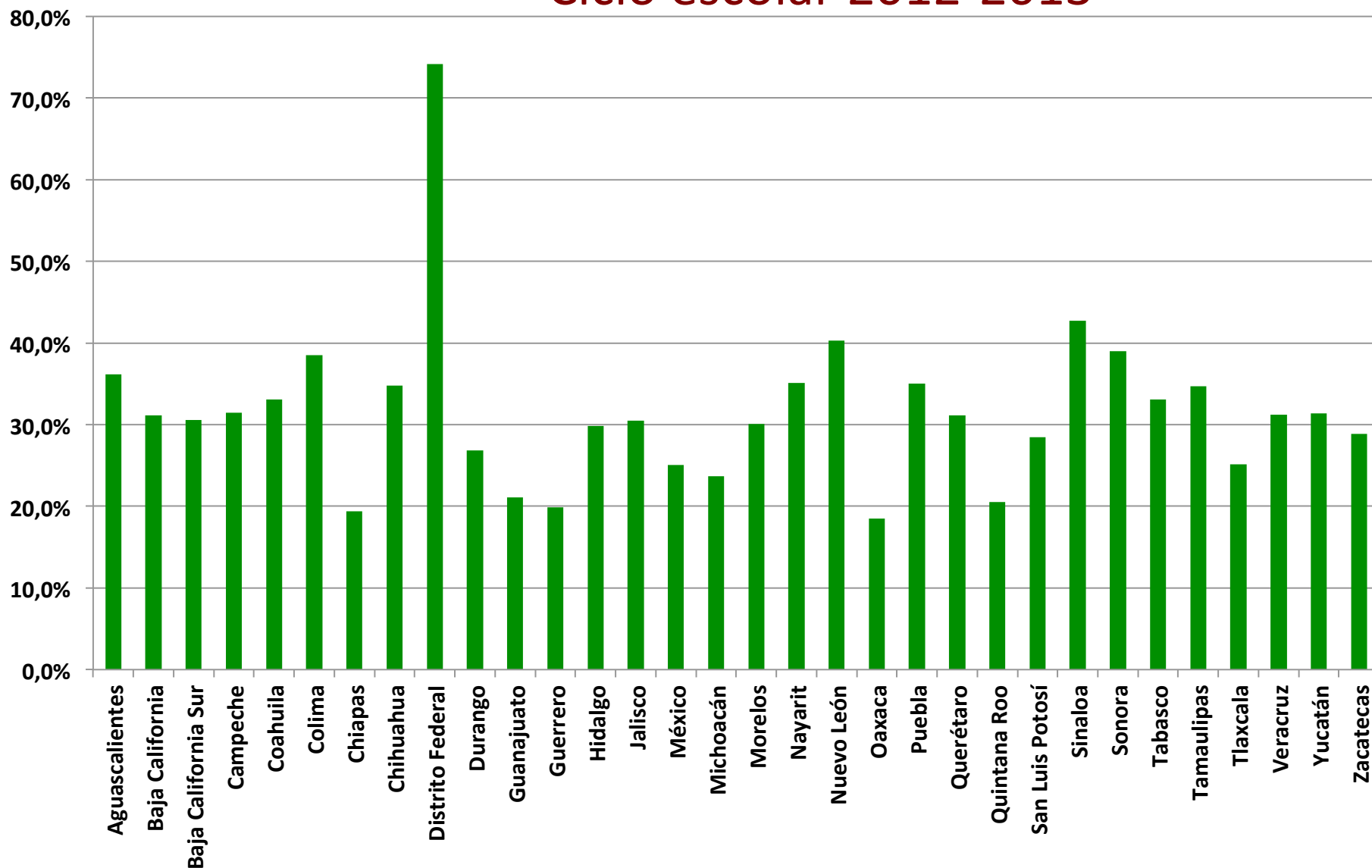
PAÍS	54-65	44-55	34-45	24-35	Δ 30 Años	PAÍS	Δ 30años
COREA	37	62	90	97	162 %	FRANCIA	58 %
TURQUÍA	15	22	25	37	147 %	ESPAÑA	140 %
MEXICO	17	28	36	39	130 %	MÉXICO	130 %
CHILE	32	44	52	64	100 %	CANADA	20 %
BRASIL	11	27	32	38	245 %	EEUU	0 %

Aunque estamos avanzando, otros países van más rápido o están más adelante que nosotros

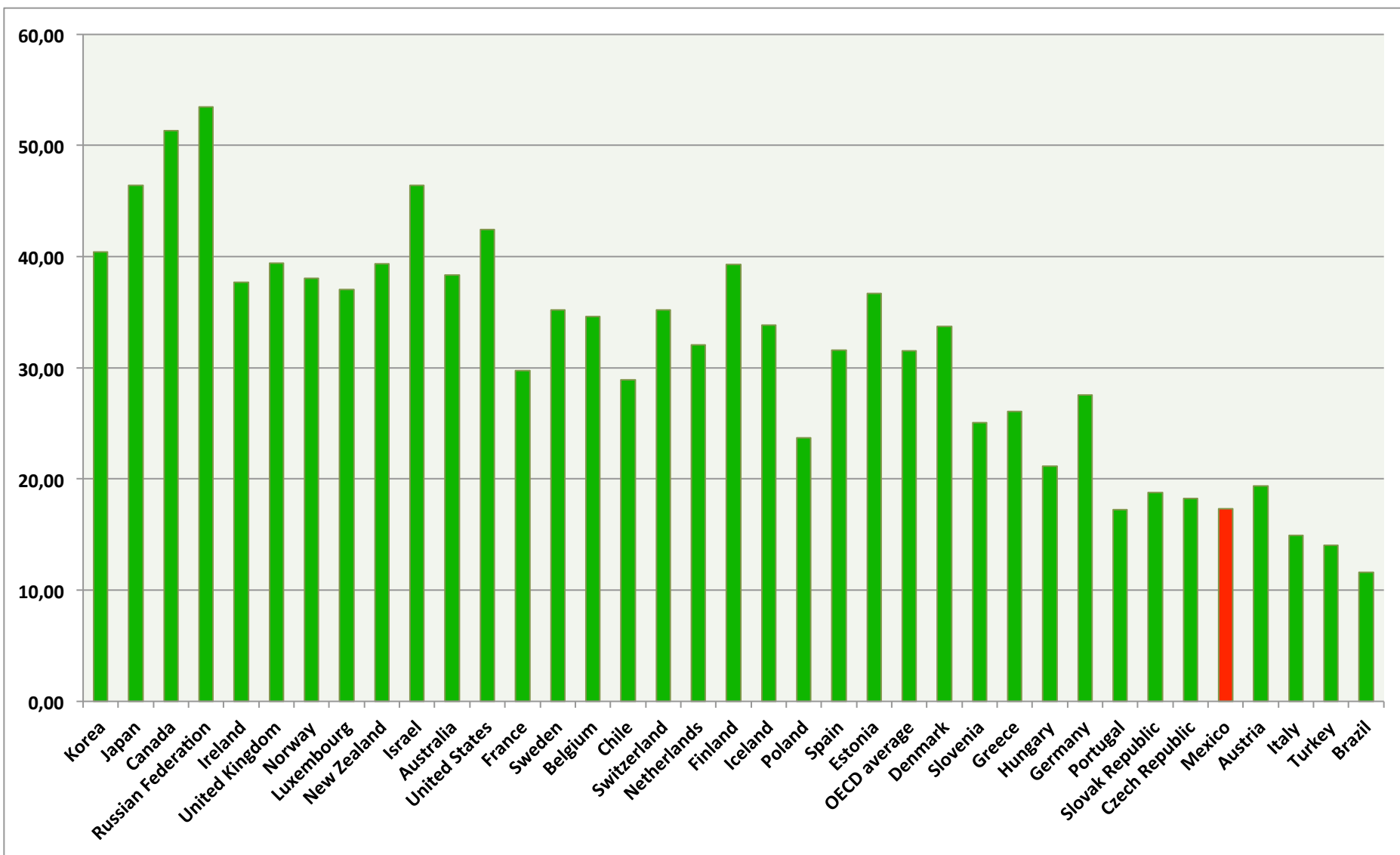
Evolución de la matrícula de secundaria, media superior y superior



Cobertura de educación por entidad federativa. Ciclo escolar 2012-2013



Proporción de estudiantes que se espera completen su educación media superior según antes o después de los 25 años de edad (2011)



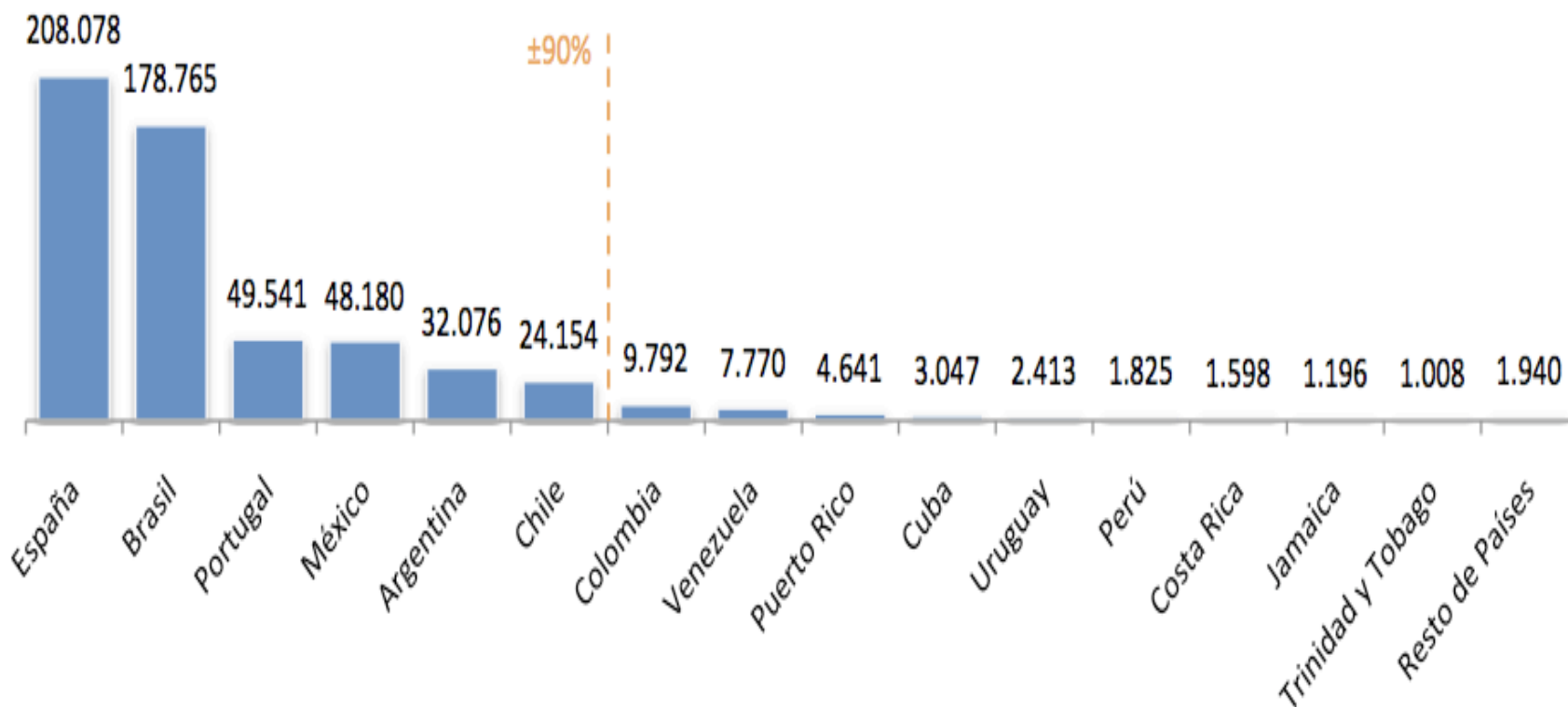
La situación de la producción de conocimiento en el mundo (2010)



	Investigadores 2007		Δ% 2002 2007	Publicaciones 2008		Δ% 2002 2008
	Total (miles)	Por millón habitantes		Total (miles)	Por millón habitantes	
Mundo	7,210	1,081	24.1	986.1	147.8	34.5
Norteamérica	1,580	4,624	6.4	306.7	897.8	22.2
Europa	2,124	2,639	13.5	419.5	521.2	25.8
Asia	2,951	746	42.9	303.1	76.6	70.6
América Latina	252	443	48.4	48.8	85.7	76.5

La producción de conocimiento en Iberoamérica (2010)

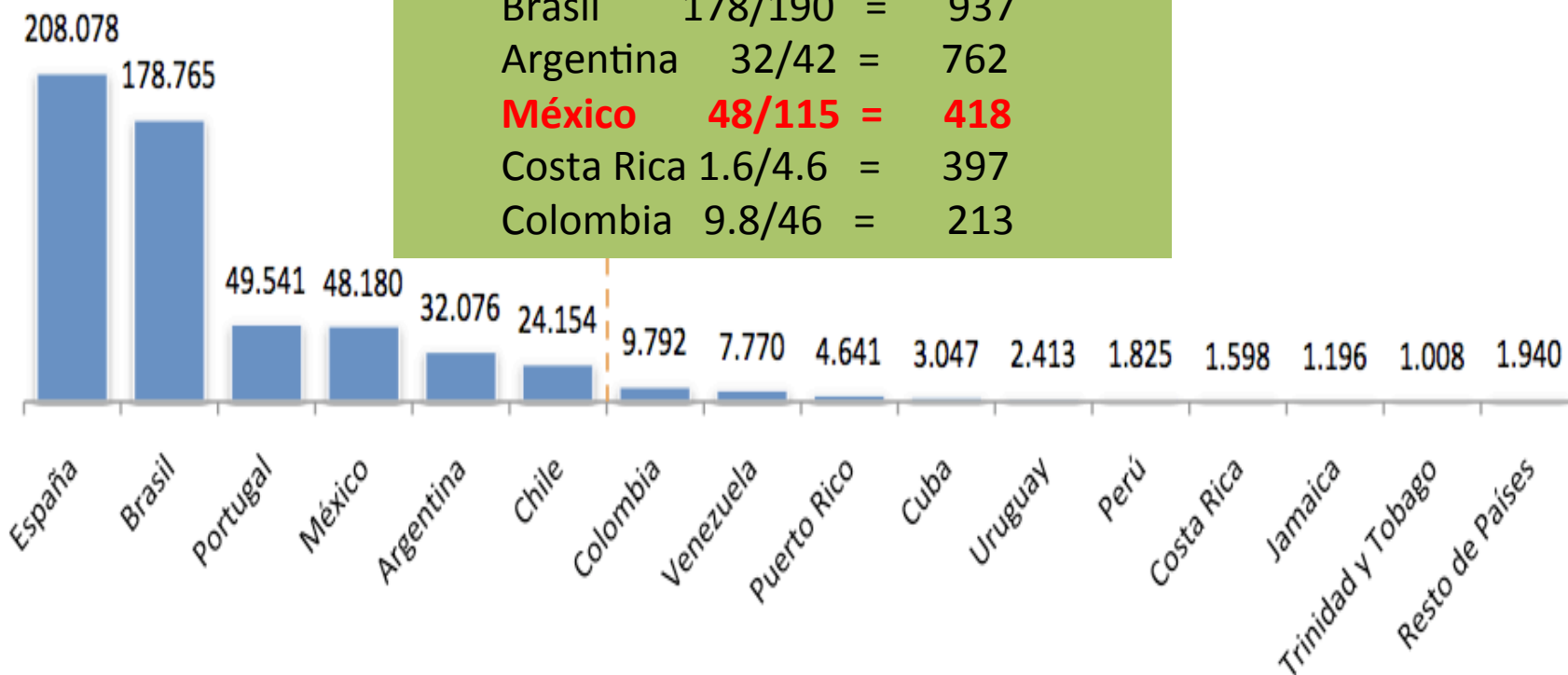
Producción Científica por Países. Documentos
Ranking Iberoamericano SIR 2010. 2003-2008. SIR::Scopus



La producción de conocimiento en Iberoamérica (2010)

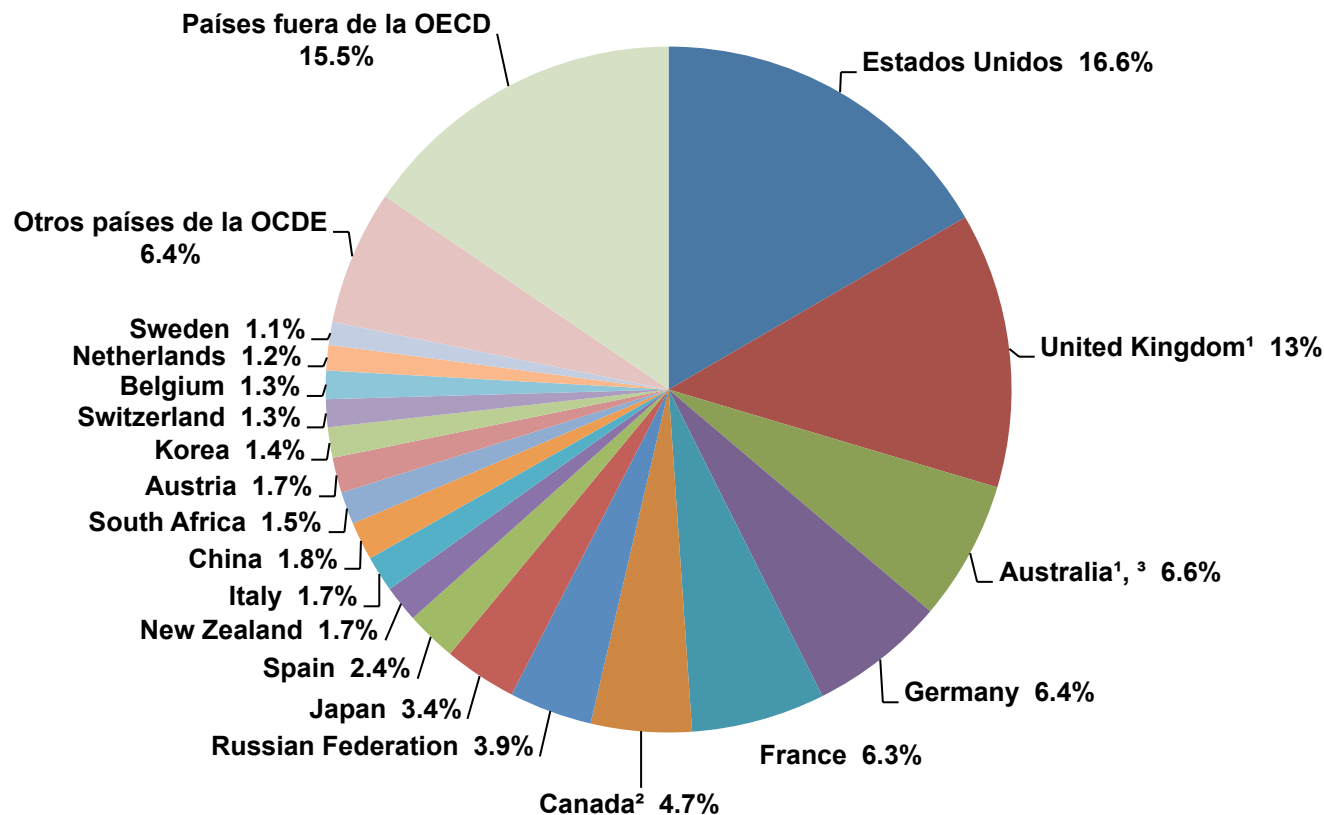
Producción por millón habitantes

España	208/45 =	4,622
Portugal	49/11 =	4,500
Chile	24/17 =	1,412
Brasil	178/190 =	937
Argentina	32/42 =	762
México	48/115 =	418
Costa Rica	1.6/4.6 =	397
Colombia	9.8/46 =	213



DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES INTERNACIONALES EN EDUCACIÓN TERCIARIA POR PAÍS DE DESTINO (2010)

Porcentaje de estudiantes extranjeros que están inscritos en educación terciaria según país de destino

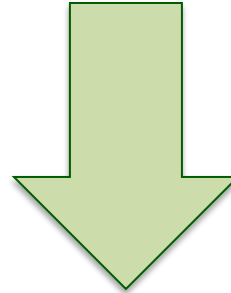


Fuente:: OECD and UNESCO Institute for Statistics for most data on non-OECD destinations. Tables C4.4 and C4.7, available on line.

See Annex 3 for notes (www.oecd.org/edu/eag2012).

Pero lo más grave es que, frente a

El paso del mundo



Nuestros sistema se percibe ineficiente, ...
sus enseñanzas poco pertinentes, ..
sus investigaciones localmente irrelevantes

En particular

Nuestras enseñanzas parecen, si no detenidas
en el tiempo, sí más cerca del pasado que del
presente, y muy lejos de lo que anticipamos
para el futuro.

Un ejemplo



Durante los pasados meses he participado en un sinnúmero de reuniones y seminarios en América Latina... la pregunta que más frecuente es **¿qué es lo que deberían estar enseñando las universidades? La formulación (y respuesta) de esta pregunta es crucial, ahora más que nunca.**

Dada la ininterrumpida tradición latinoamericana de estudios universitarios profesionalmente orientados, me sorprendió cuan a menudo los colegas de la región mencionaban iniciativas que venían impulsando sus instituciones para crear nuevos currículos sea **agregando módulos de estudios generales** o proponiendo nuevos **currículos multidisciplinares**; iniciativas que han sido muy difíciles de integrar. **América Latina sigue atrapada en una noción de educación universitaria cargada en contenidos.**

Después de todo las universidades de esa región tienen una larga tradición de preparar profesionales; en muchos países el título universitario es equivalente a una licencia profesional, lo que lleva a intentar llenar la cabeza de los estudiantes con tantos conocimientos disciplinares específicos como sea posible. Este paradigma pudo ser eficaz en el siglo pasado, pero **¿sigue siendo la mejor manera posible de entrenar a las futuras generaciones de graduados universitarios?**

Si la región desea depender menos del norte para innovación, tecnología, bienes e ideas debe desarrollar el talento local. Pero ese talento no florecerá mucho en el actual paradigma de educación universitaria que **enseña y evalúa la posesión de conocimientos específicos en torno a una disciplina.**

... me preocupan los obstáculos a las reformas innovadoras de la educación: los profesores las rechazan rápidamente, las agencias acreditadoras miden con base en modelos muy tradicionales.

¿qué será necesario para que América Latina rompa esos obstáculos y explore nuevos paradigmas para la educación a nivel de licenciatura?

La situación actual de la educación superior en el mundo

*“En el pasado medio siglo ha ocurrido **una revolución académica sin precedentes en la educación superior...***

*Los desarrollos en el pasado reciente son, al menos, **tan dramáticos** como los que se dieron en el Siglo XIX, cuando surgió la universidad de investigación...*

Los cambios académicos de ahora son más extensos que los de antes por su naturaleza global y por el número de personas e instituciones a las que afectan”...

Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution
A Report Prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education
Altbach, Reisberg y Rumbley

Varios cambios de paradigma tienen lugar simultáneamente

- De escasa información
- De sociedades locales
- De educación inicial útil para toda la vida – “carreras” permanentes
- De profundidad en una disciplina
- De currículos especializados, rígidos y enciclopédicos
- De contextos monoculturales, estables y tradicionales
- De visiones disciplinares y poca diversidad
- De enseñanzas centradas en el libro, docente, aula y memoria
- De resolución de problemas con ciencia conocida
- De enseñanzas uniformes según la edad de los estudiantes y medida en años de estudio
- De enfatizar el pasado

- a sociedad del conocimiento
- a sociedades globales
- a aprendizaje a lo largo de la vida a “carreras” cambiantes
- a la inter y transdisciplina
- a planes de estudio dinámicos, orientados a problemas
- a contextos reales, multiculturales e interculturales
- a diversidad, complejidad y trabajo en equipo
- a enseñanzas centrada en los medios, las TICs, aprendizajes y razonamiento
- a la innovación, creatividad y desarrollo de nuevas rutas
- a educación personalizada, según intereses y capacidad y medida por resultados de aprendizaje y competencias
- a enfatizar el futuro

El 4 de julio de 2014, la revista The Economist publicó varios artículos que describían el reto que enfrentaban las universidades



¡Cambian ... o truenan!

Había cambiado el contexto de la educación superior

El esfuerzo por definir lo que se entiende por “educación” es casi tan antiguo como su impartición.

“Todo pueblo que alcanza un cierto grado de desarrollo se halla naturalmente inclinado a practicar la educación. La educación es el principio mediante el cual la comunidad humana conserva y transmite su peculiaridad física y espiritual”

Werner Jaeger, *Paideia*, 1933

“...no es otra cosa que entrenar al intelecto, ...enseñar la apreciación de la belleza, ... y despertar la sensibilidad por el dolor del prójimo...”

Alfred N. Whitehead, *The Aims of Education*, 1928

Educación para

Elevar el espíritu, ilustrarse, cultivarse, avanzar el conocimiento...

Educación para

Salir adelante, ganarse la vida, conseguir un trabajo, ser alguien, ...

Aún ahora, persiste el sentimiento, la creencia, de que el primer tipo de educación –la *académica, universitaria, disciplinar, teórica, humanista, científica*– es de alguna forma superior, más noble, más pura, de mayor calidad que la del otro: la *técnica, profesional, vocacional, práctica, aplicada* ...; que el saber es más elevado que el saber hacer

Han cambiado las condiciones en que se da la educación

- El sistema educativo nacional, al igual que sus contrapartes en otros países, ha experimentado múltiples revisiones a lo largo del tiempo. Sin embargo, sus orígenes históricos, y por ende sus elementos básicos, reflejan condiciones sociales y tecnológicas que han dejado de existir.
- Específicamente, el sistema vigente fue diseñado para preparar a los jóvenes a enfrentar un mundo en el que la información era escasa y de acceso difícil. El resguardo de los conocimientos y su transferencia al alumno eran los dos mayores retos del sistema. El conocimiento escrito se centraba en contadas bibliotecas, mientras que su interpretación y transmisión era la principal tarea de los maestros.
- Al ser los individuos capaces de memorizar apenas un puñado de conocimientos, era natural que la docencia se especializara bajo un criterio de disciplinas, asignadas a distintos maestros (de geografía, historia, matemáticas, etc). Así, los programas de estudio eran y siguen siendo disciplinarios, situación que hoy nos parece tan natural que resulta difícil pensar en términos de otro paradigma.

Hoy, y mañana, las demandas a la educación son diferentes

Aquel mundo ha desaparecido. Hoy la información abunda (en algunos casos sobra), y salvo en las comunidades rurales más aisladas, cualquier alumno con conexión a Internet tiene automáticamente acceso a casi todos los datos que conforman el saber humano. La habilidad para encontrar lo que se busca, así como el criterio para juzgar lo que se lee, se han vuelto más importantes que el acceso a la información.

Al mismo tiempo, el papel que juegan los maestros ha cambiado drásticamente: ya no se les valora como portadores vivientes de conocimientos, sino como entrenadores del alumno en el desarrollo de destrezas que en ocasiones todavía tienen que ver con la aplicación e interpretación de datos, pero ya no con su comunicación o retención. Así como las bibliotecas se están transformando en museos que resguardan piezas antiguas o de valor para especialistas, los docentes se han vuelto facilitadores (aunque pueden ser obstáculos) para desarrollar en el alumno la habilidad de aplicar aprendizajes particulares en contextos cambiantes.

Europa inició sus cambios con el llamado Proceso de Bolonia

ANTES del 1º de julio 2010

Europa continental y américa latina

Especialización temprana,
Orientado a formar profesionales,
Con planes de estudio estructurados
en torno a carreras

Norte américa y mundo angloparlante

Educación general,
Preparación profesional posterior,
Doctorados pronto

Bachelor
Grado

3 o 4 años

Titulo
Profesional

1 o 2 años

Magister
Maestría

DESPUÉS del 1º de julio 2010

América latina

Especialización temprana,
Orientado a formar profesionales,
Con planes de estudio
estructurados en torno a carreras

Europa, Norte américa y mundo

Educación general,
Preparación profesional posterior,
Doctorados pronto

Doctor

2 o 3 años

Mientras ello sucedía, el mundo entero empezó a buscar nuevos derrotero para la Educación Superior

MOOC

Enseñanzas
Basadas en
Objetivos

Evidencias
Problemas WBL

E-Learning
Aprendiz@jes

COMPETENCIAS PROFESIONALES

Blended Learning

Aprendizaje
ABIERTO

Flipped classroom

TICS

No se puede mostrar la imagen. Puede que su equipo no tenga suficiente memoria para abrir la imagen o que ésta esté dañada. Reinicie el equipo y, a continuación, abra el archivo de nuevo. Si sigue apareciendo la x roja, puede que tenga que borrar la imagen e insertarla de nuevo.

Teaching and Learning

Centrada en
aprendizajes

ECTS

INNOVACIÓN EDUCATIVA

DISEÑO
INSTRUCCIONAL

Proceso de BOLONIA

Curriculo

TUNING

Learning Analytics

RANKINGS

Meta evaluación

Acreditación

Visible Learning

Coursera

Dos grandes tendencias

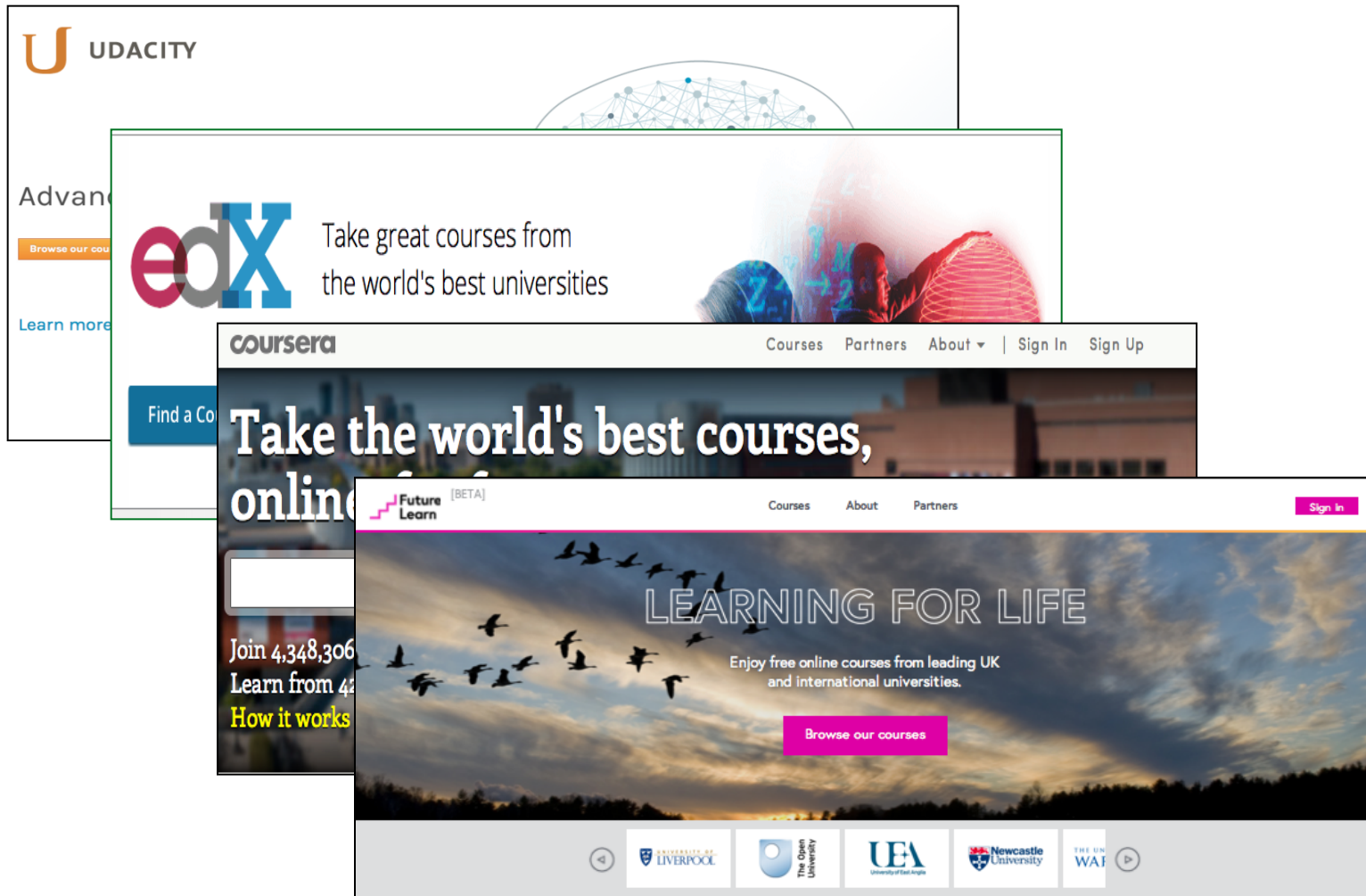
Desde hace un cuarto de siglo muy diversas instituciones, organismos y naciones vienen realizando esfuerzos para adaptar las enseñanzas a las actuales circunstancias y atender los nuevos paradigmas de manera efectiva. En el presente, se pueden distinguir dos grandes tendencias:



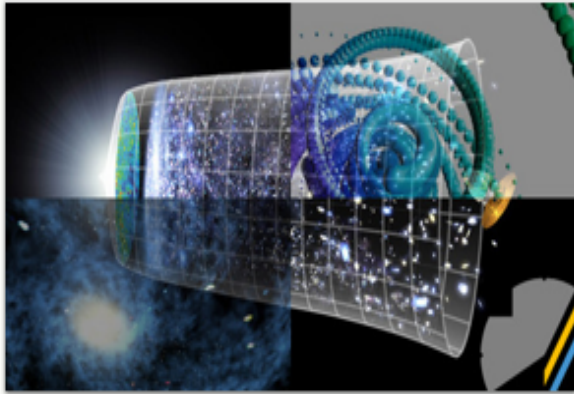
La que busca unir la tradición con las promesas del futuro a través de las **tecnologías de información y comunicación**, apoyándose en ellas para ofrecer mayor flexibilidad y agilidad a los estudiantes en su avance en los currículos y planes de estudio.

La que sustituye las materias, asignaturas y esquemas de los currículos tradicionales, transformando éstos en **diseños de instrucción con base en competencias y resultados de aprendizaje.**

Hacia una educación más flexible y pertinente con base en las tics



EJEMPLOS DE CURSOS OFRECIDOS POR COURSERA



From the Big Bang to Dark Energy

The University of Tokyo, Sep 3rd



The Ancient Greeks

Wesleyan University, Sep 2nd



An Introduction to Global Health

University of Copenhagen, Sep 2nd



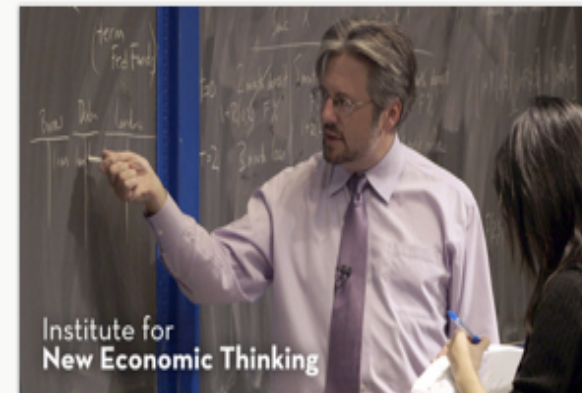
Contraception: Choices, Culture and Consequences

University of California, San Francisco, Sep 9th



機率

National Taiwan University, Aug 31st



Economics of Money and Banking, Part One

Columbia University, Sep 1st

EJEMPLOS DE CURSOS OFRECIDOS POR COURSERA

RECENTLY ADDED



Saving Lives Millions at a Time: Global Disease Control Policies & Programs

Johns Hopkins University, Jan 14



Understanding and Improving the US Healthcare System

University of Michigan, Oct 7th



Statistical Reasoning for Public Health: Estimation, Inference, & Interpretation

Johns Hopkins University, Jan 21st



Mathematical Methods for Quantitative Finance

University of Washington, Sep 25th



Financial Engineering and Risk Management Part I

Columbia University, Oct 13

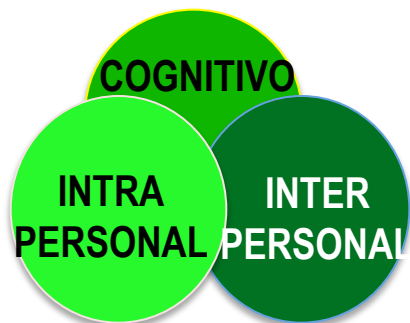


Major Depression in the Population: A Public Health Approach

Johns Hopkins University, Nov 11th

Hacia una educación centrada en los individuos y sus aprendizajes, en sus competencias

Los estudios de mayor seriedad de los últimos años* señalan que la educación debe centrarse en el alumno (no en el contenido de la instrucción) y debe procurar el desarrollo de **3 grandes 'dominios' de competencias**:

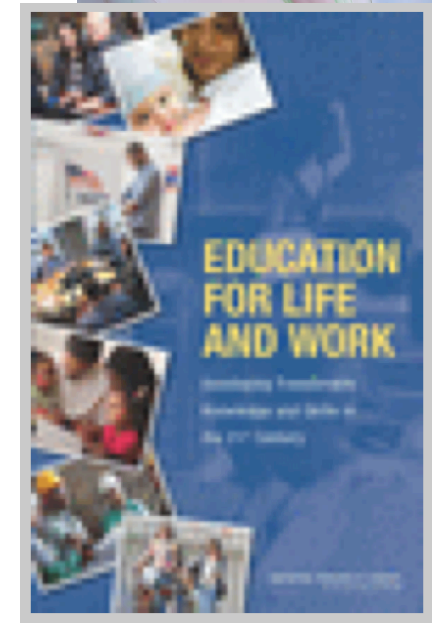
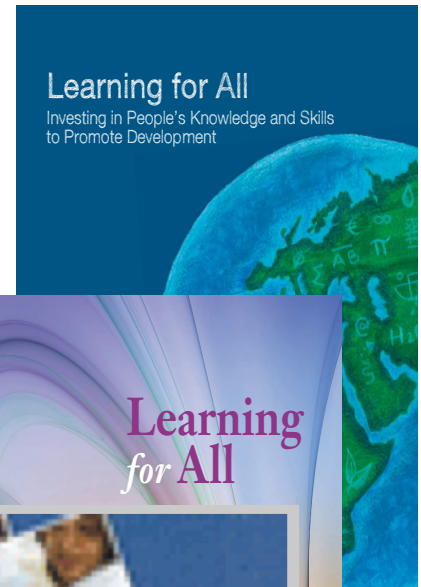
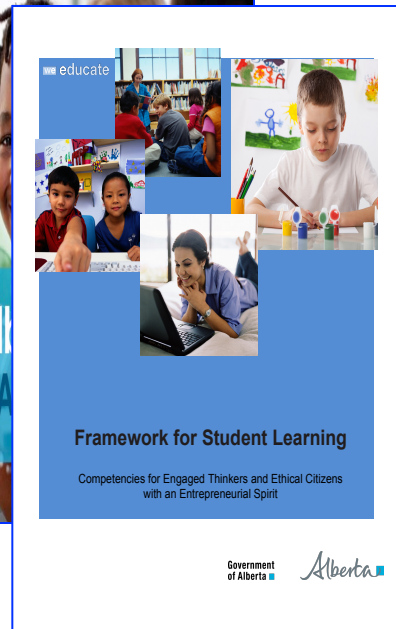
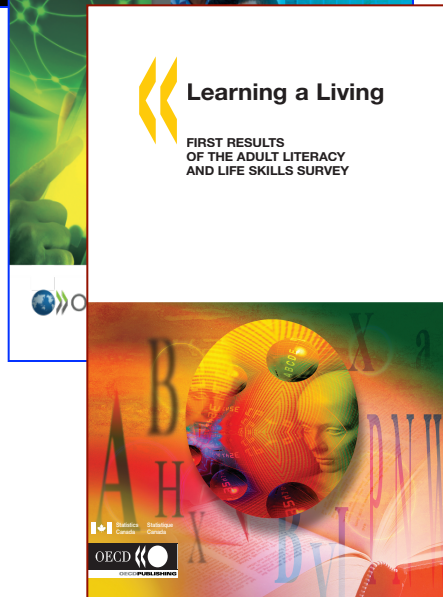
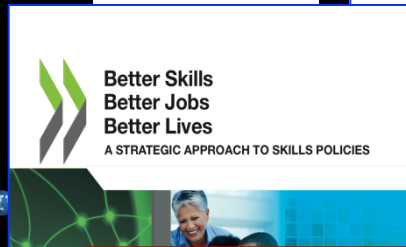
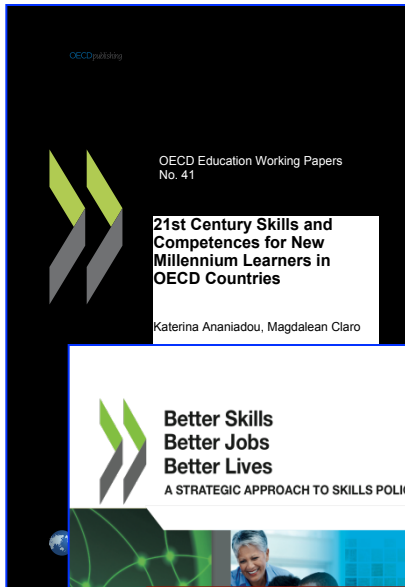


Los sistemas educativos tradicionales exageran la importancia del dominio cognitivo, y dentro del mismo se basan en un paradigma disciplinario. Éste enfoque fue efectivo para catalogar el universo de información escasa y memorizada de tiempos pasados, pero es un enfoque deficiente para enfrentar una realidad en la que los problemas no vienen etiquetados por disciplina cognitiva y que demandan habilidades que abarcan los 3 dominios arriba mencionados.

*Ver, por ejemplo, National Research Council (*Education for Life and Work*), NAP 2013.

HACIA UNA EDUCACIÓN CON BASE EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PARA

- La vida
- La educación
- El trabajo



Government

August 12, 2013

Education Department Approves Competency-Based Program at Capella U.

By Lee Gardner
Washington

The U.S. Department of Education has granted its approval of a Capella University program offering degrees on a competency-based model.

Students enrolled in the for-profit online university's FlexPath program, which offers bachelor's and master's degrees in business via a self-paced, direct-assessment method, will be eligible for federal student aid, Capella announced today.

In a written statement, the university's president, Scott Kinney, said that federal approval of FlexPath "will offer an important new option to the adult students we serve who are looking to earn a respected degree as efficiently and affordably as possible."

Capella had submitted the program for federal approval after the department issued a "Dear Colleague" letter to colleges in March specifying its expectations for programs that sought to award degrees based on demonstrated competencies rather than credit hours.

The department has since approved competency-based programs at Southern New Hampshire University.

FlexPath won approval from Capella's accreditor, the Higher Learning Commission of the North Central Association of Colleges and Schools, in May.

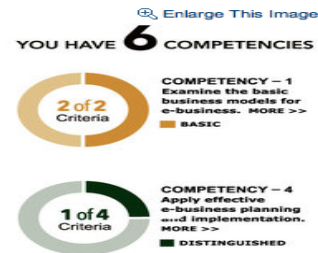
THE DISRUPTERS

Are You Competent? Prove It.

Degrees Based on What You Can Do, Not How Long You Went

By ANYA KAMENETZ
Published: October 29, 2013 | 219 Comments

IN 1893, Charles Eliot, president of Harvard, introduced to the National Education Association a novel concept: the credit hour. Roughly equivalent to one hour of lecture time a week for a 12- to 14-week semester, it became the basic unit of a college education, and the standard measure for transferring work between institutions. To be accredited, universities have had to base curriculums on credit hours and years of study. The seat-time system — one based on the hours spent in the classroom — is further reinforced by Title IV student aid: to receive need-based Pell grants or federal loans, students have had to carry a certain load of credits each semester.



Students in Capella University's FlexPath program can see how many criteria they must complete to achieve each competency. Colors indicate how well the student is doing.

FLEX DEGREES

Online self-paced programs, based on demonstrating competence in required skills and knowledge.

CAPELLA (FLEXPATH)

Tuition: \$2,000 per three-month term

Degrees: B.S. in business administration; M.B.A. (\$2,200 per term)

Started: October 2013

SOUTHERN NEW HAMPSHIRE UNIVERSITY (COLLEGE FOR AMERICA)

Tuition: \$1,250 per six-month term

Degrees: A.A. in general studies

Started: September 2013

NORTHERN ARIZONA UNIVERSITY (PERSONALIZED LEARNING)

After more than a century, the system equating time with learning is being challenged from high quarters.

In March of this year, the Department of Education invited colleges to submit programs for consideration under Title IV aid that do not rely on seat time. In response, public, private and for-profit institutions alike have rushed out programs that are changing the college degree in fundamental ways; they are based not on time in a course but on tangible evidence of learning, a concept known as competency-based education.

The motivation for ditching time is money. This August, at Lackawanna College in Scranton, Pa., President Obama issued a call to improve college affordability that went beyond boilerplates about loans and Pell grants. He proposed a rating system that would attach federal higher education dollars to a college's cost effectiveness and student performance. "Colleges have to work harder to prevent tuition from going up year after year," the president said. "We're going to encourage more colleges to innovate, try new things, do things that can provide a great education without breaking the bank."

A new wave of innovators is following his injunction. College leaders say that by focusing on what people learn, not how or when they learn it, and by taking advantage of the latest technology, they can save students time and lower costs. There are 37 million Americans with some college but no degree, and political leaders at the local, state and national levels are heralding new competency-based programs as the best way to get them marketable diplomas.

The Lumina Foundation has been one of the champions of the approach. Jamie P. Merisotis, president and chief executive, says the rationale is not just lower cost but better education. "The time-centered system says if you take the coursework, get passing grades and meet our academic standards, you get the degree," he said. "Competency is a

FACEBOOK

TWITTER

GOOGLE+

SAVE

E-MAIL

SHARE

PRINT

SINGLE PAGE

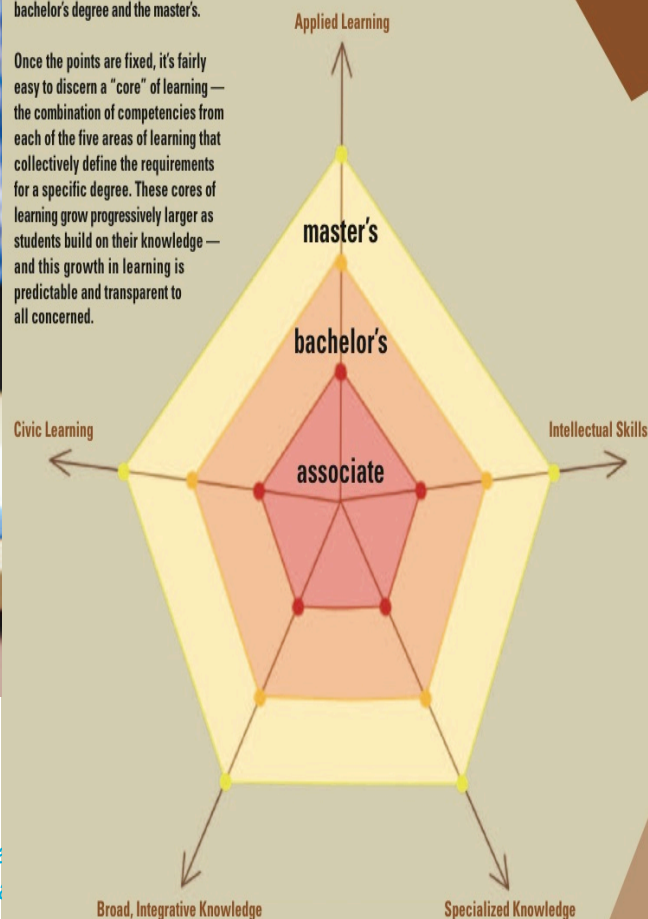
REPRINTS



To best understand the practical application of the Degree Profile, it is helpful to view it as a spiderweb: a structured and interconnected series of ladders that simultaneously build on and support one another. The web is strung among five anchor lines, each line representing one of the basic areas of learning. Along each line, three points are fixed to indicate the extent of learning required to reach each rung on the ladder: the associate degree, the bachelor's degree and the master's.

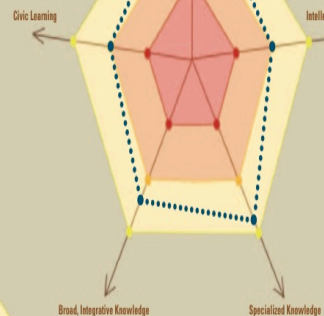
And yet, predictability and transparency do not lead to rigid standardization. In fact, though certain core learning outcomes are expected in all programs, the range of course content can vary widely — by institution, by discipline — even by individual class section.

Once the points are fixed, it's fairly easy to discern a "core" of learning — the combination of competencies from each of the five areas of learning that collectively define the requirements for a specific degree. These cores of learning grow progressively larger as students build on their knowledge — and this growth in learning is predictable and transparent to all concerned.

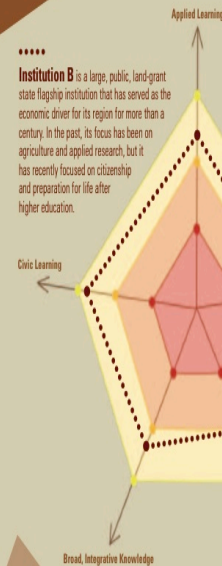


the degree profile spiderweb

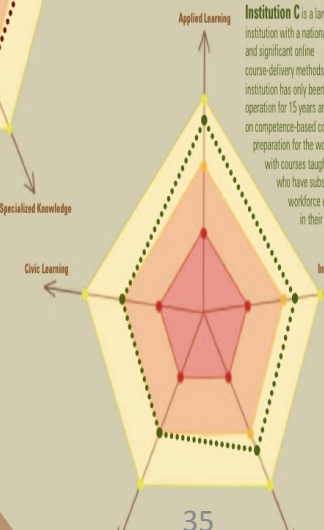
.....
Institution A is a mid-sized, private institution that emphasizes cooperative placements for its students as part of most bachelor's degree programs. As a former technology institute, it is focused on producing engineers, though it has a newly developed holistic approach to education.



.....
Institution B is a large, public, land-grant state flagship institution that has served as the economic driver for its region for more than a century. In the past, its focus has been on agriculture and applied research, but it has recently focused on citizenship and preparation for life after higher education.



.....
Institution C is a large institution with a national and significant online course-delivery methods. Institution has only been operation for 15 years and on competence-based preparation for the workforce with courses taught with courses taught who have subst workforce e in their d



3 degrees
5 areas of learning
3 types of institutions

To illustrate the Degree Profile's ability to accommodate almost limitless variety among institutions, three types of institutions are plotted on spiderwebs. Though the bachelor's degree requires

The Degree Qualifications Profile

Defining degrees: A new direction for American higher education and developed in partnership with faculty, students, leaders

*Hemos **entrado a la era del conocimiento**, en la que las personas educadas y sus ideas, facilitadas y potenciadas por una tecnología de información en continuo cambio, son no sólo centrales para nuestro bienestar social sino que están impulsando importantes cambios en todas las instituciones sociales. Así, **aunque la misión central de las universidades no va a cambiar, las formas específicas para llevar a cabo la creación, preservación, integración, transmisión y aplicación del conocimiento están cambiando de forma dramática...** La implicación de esos cambiantes paradigmas para las universidades, es que la educación superior debe transformarse a fin de crear una cultura de aprendizaje en nuestra sociedad, una cultura que extienda las oportunidades educativas a toda la sociedad a través de las tecnologías de la información.*

The Future of the University in an Age of Knowledge

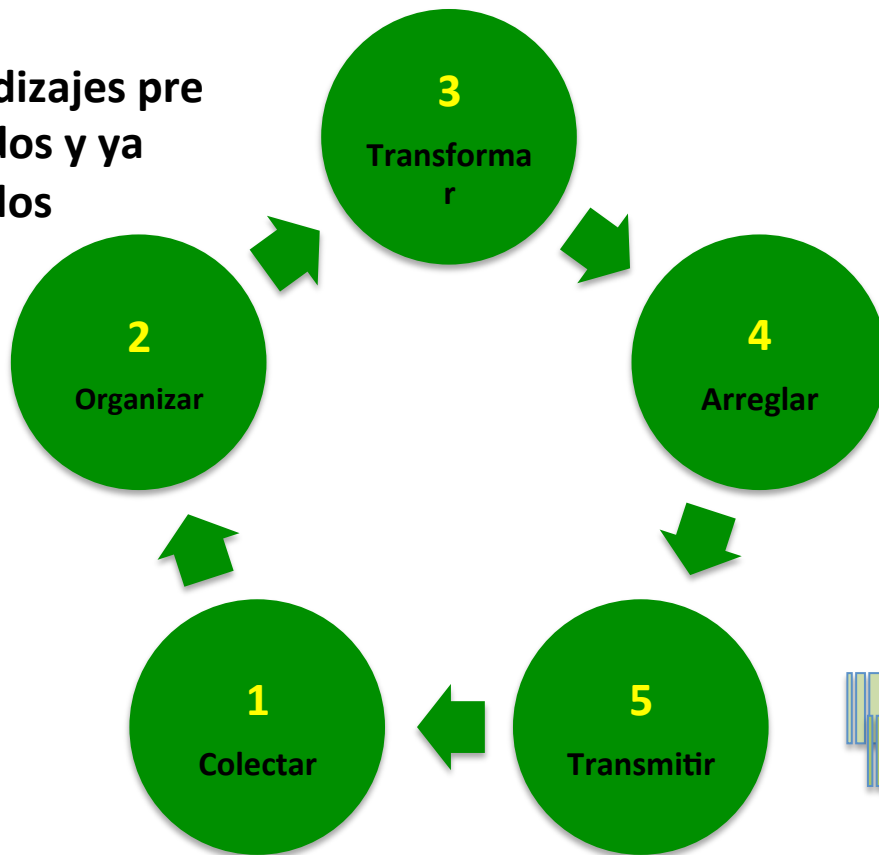
James J. Duderstadt

President Emeritus and

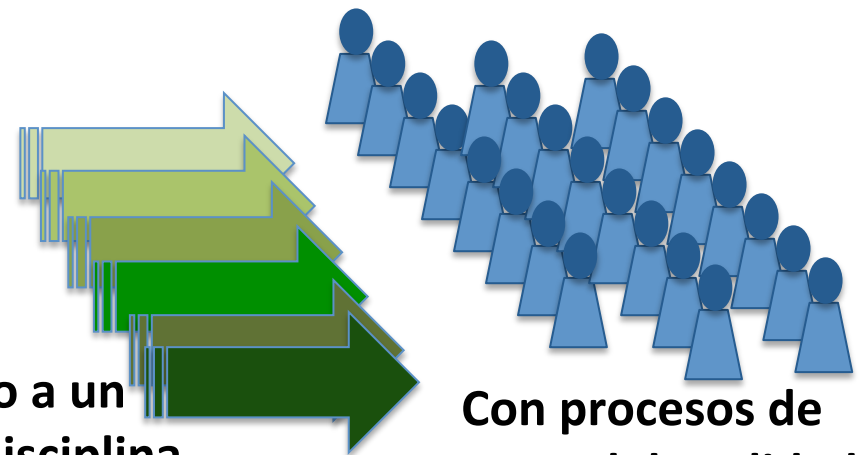
University Professor of Science and Engineering The University of Michigan

JALN Volume 1, Issue 2 - August 1997, 78-88

**Aprendizajes pre
definidos y ya
digeridos**



**Iguales para todos
los estudiantes**

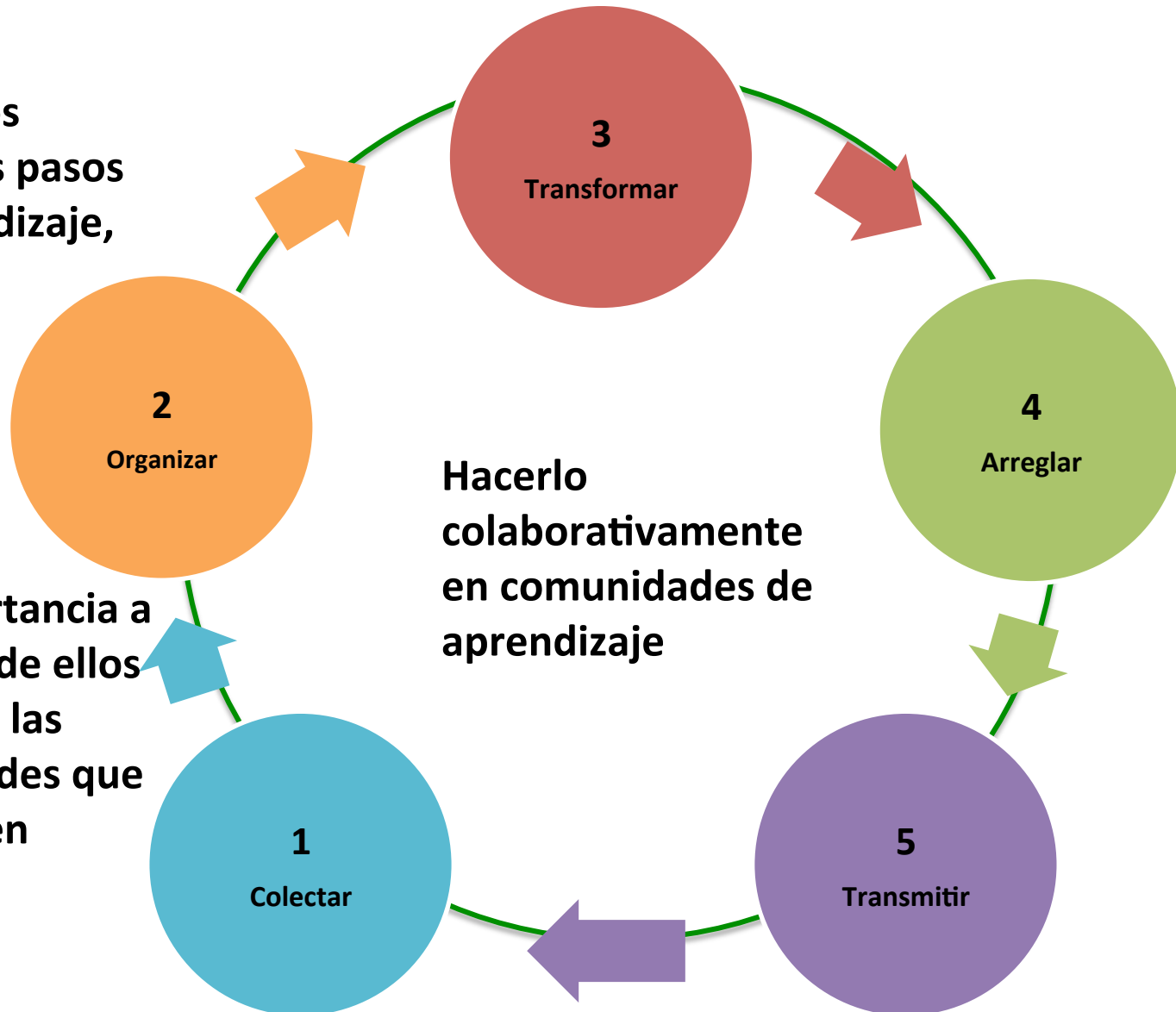


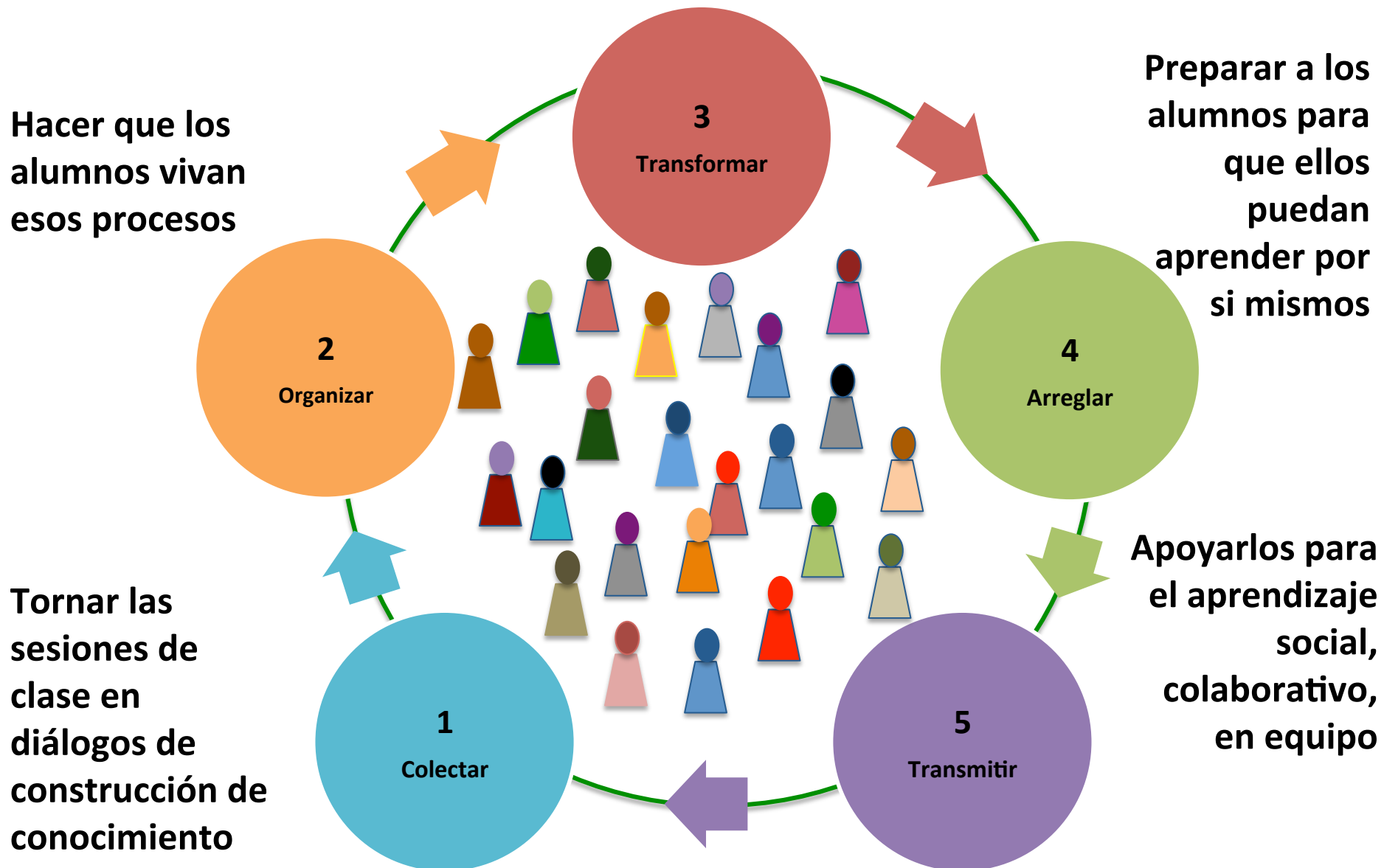
**Todos en torno a un
tema, área o disciplina
UNA CARRERA**

**Con procesos de
control de calidad**

**Re-vivir los
diferentes pasos
del aprendizaje,**

**Dar importancia a
cada uno de ellos
a la luz de las
posibilidades que
hoy existen**





¡Gracias!

salvador.malo@gmail.com
salvador.malo@nube.sep.gob.mx