



Gestión del conocimiento y nuevos modelos de Universidad: los retos para los Gestores Universitarios



Raúl Arias Lovillo
Florianópolis, diciembre 2014

La sociedad del conocimiento

- ◆ De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento Peter Druker (1969) a Manuel Castells (1996)
- ◆ Conocimiento: ¿**un bien público**?
- ◆ La brecha digital y la **brecha cognitiva**: el papel de las Instituciones de Educación Superior

Globalización económica internacional

- ◆ alta velocidad con que se transmite información
- ◆ localización multinacional de las empresas
- ◆ existencia de mercados financieros interconectados
- ◆ consolidación de bloques económicos
- ◆ crecimiento del comercio internacional



Cambios en la *Sociedad del Conocimiento*

- ◆ Avance de la ciencia y la tecnología
- ◆ Desarrollo de la ciencia de la salud
- ◆ Revolución en el transporte
- ◆ Revolución informática
- ◆ Mundialización intercultural



Sociedad del Conocimiento

Conocimiento: factor que determina la competitividad de individuos, empresas, regiones y países

Conocimiento: “**moneda de nuestro tiempo**”

- ◆ En la actualidad muy pocos ponen en duda que el proceso de **globalización** ejerce una profunda influencia en la educación superior
- ◆ Como tampoco se cuestiona que vivimos una etapa en la que la **competitividad** de un país depende hoy de su capacidad para producir y asimilar el conocimiento



Malas noticias...

En la actualidad los países de **América Latina y del Caribe**, salvo algunas excepciones, no tienen una presencia importante en la denominada **sociedad del conocimiento** y, consecuentemente, en la **economía globalizada** que se basa en el conocimiento



Índice Global de Competitividad 2014

GCI rank	Global Competitiveness Index
1	Switzerland
2	Singapore
3	Finland
4	Germany
5	United States
6	Sweden
7	Hong Kong SAR
8	Netherlands
9	Japan
10	United Kingdom
30	Puerto Rico
34	Chile
40	Panama

GCI rank	Global Competitiveness Index
54	Costa Rica
55	Mexico
56	Brazil
61	Peru
69	Colombia
71	Ecuador
97	El Salvador
98	Bolivia
99	Nicaragua
104	Argentina
105	Dominican Republic
111	Honduras
134	Venezuela

Índice de Desarrollo Humano 2014

HDI rank	Human Development Index
1	Norway
2	Australia
3	Switzerland
4	Netherlands
5	United States
6	Germany
7	New Zealand
8	Canada
9	Singapore
10	Denmark
27	Spain
41	Chile
41	Portugal
44	Cuba
47	Croatia

HDI rank	Human Development Index
49	Argentina
50	Uruguay
65	Panama
67	Venezuela
68	Costa Rica
71	Mexico
79	Brazil
82	Peru
98	Colombia
98	Ecuador
102	Dominican Republic
111	Paraguay
113	Bolivia
125	Guatemala
132	Nicaragua

¿Qué hacer para transformar esta realidad?

La respuesta no es sencilla, pero existen evidencias bien documentadas que permiten subrayar la importancia de la **inversión en la formación de capital humano** y en **investigación científica y tecnológica** para elevar la capacidad competitiva de las regiones y de los países.

Fundamentos teóricos del crecimiento económico

En los primeros años de la década de los años noventa del siglo pasado, aparecen diversos estudios que poco a poco van a constituirse en una corriente de pensamiento dominante para explicar el crecimiento económico basado en el cambio tecnológico (**Romer, Grossman, Helpman, Brander, Barro, Kremer, etc.**)

A esta corriente se le ha denominado ***teoría del crecimiento endógeno***

En los modelos de "crecimiento económico endógeno" el ***capital humano*** juega un papel importante en la explicación del progreso tecnológico.

Por ejemplo, en **Paul Romer** (1990) el ***capital humano*** es el factor clave en el sector de investigación, que es el que genera los productos o ideas nuevas, que son la base del progreso tecnológico.

Pero no es sino hasta la publicación del artículo de Michael Kremer (1993) que encontramos un esfuerzo serio para explicar el crecimiento económico **endogenizando** el factor de la calidad a partir del **capital humano** (función de producción O-ring)



Conclusiones de la investigación de Kremer:

1. Las enormes diferencias en los ingresos internacionales entre países desarrollados y subdesarrollados no pueden explicarse exclusivamente por diferencias en el capital físico, sino también por la **calidad del trabajador**
2. Las diferencias sistemáticas en la calidad del producto, asociados con diferencias en la capacitación de los trabajadores, representan una explicación más plausible de la **capacidad competitiva** de la empresa

3. Existe una **correlación positiva entre los salarios de los trabajadores y el nivel de capacitación** en diferentes ocupaciones dentro de las empresas, así como también muestra que la empresa necesita trabajadores cuya capacitación sea equivalente a la de los trabajadores ya contratados



Desde mi punto de vista, lo más destacable es la endogénesis del fenómeno de la calidad del trabajo: *Kremer endogeniza la capacitación del trabajador como producto de la inversión en capital humano*

Un subsidio a la educación puede crear grandes diferencias en la calidad y en la producción

Por otra parte, destacamos que existe una interrelación entre esta teoría del crecimiento endógeno con la actual teoría del comercio internacional: la productividad es clave construir ***ventajas competitivas***

Los flujos de ideas merecen una atención comparable a la que se ha prestado al flujo de bienes

Evidencia empírica

James Brander (1992), utilizando los datos del crecimiento del producto de 138 países, establece las siguientes conclusiones:

Un grupo de países que comprende Taiwán, Hong Kong, Corea del Sur, Japón y Singapur, durante los últimos 30 años (1960-1990) incrementaron sus niveles de vida por factores de 5 ó 6. **“Una revolución que tardó un siglo en Europa está tardando ahora sólo treinta años en las economías de mercado del este asiático”**

Otro estudio empírico importante:

Robert Barro (1991) utilizando los datos para 98 países en el periodo 1960-1985 concluye:

“la tasa de crecimiento del PIB per cápita real ha sido directamente proporcional al nivel de capital humano inicial”

“Los países con mayores acervos iniciales de capital humano experimentan una tasa más rápida de introducción de bienes nuevos y, debido a ello, tienden a crecer más rápido”

¿Hacia la multipolaridad?

Años setenta del siglo XX: 50 por ciento de multinacionales eran norteamericanas o inglesas

Dos décadas después: en el mismo 50 por ciento se encontraban empresas estadounidenses, japonesas, alemanas y suizas

En el año de 2013, 63 países tienen a alguna empresa en la lista de “Forbes Global 2000”, frente a los 51 de la lista de 2004

“Forbes Global 2000” (distribución por países)

- ◆ Estados Unidos (543 miembros);
- ◆ Japón (251 miembros);
- ◆ China continental (136 miembros);
- ◆ Once países con una sola empresa, incluyendo Nueva Zelanda, la República Checa y Vietnam.

Distribución regional

- ◆ Asia-Pacífico (715 miembros)
- ◆ Europa, Oriente Medio y África (606 miembros)
- ◆ Estados Unidos (543)
- ◆ Resto de América (143 miembros)

Asia y el Pacífico tiene la mayoría de los miembros por sexto año consecutivo

¿Cuáles son implicaciones para la Educación Superior en América Latina y el Caribe?



Bologna



Proceso de Bolonia 1999-2014

Un poco más de mil universidades han impulsado reformas muy importantes que han provocado que Europa, Occidental y Oriental, viviera un **proceso de convergencia**, por sus propios caminos, hacia paradigmas similares a los del mundo anglosajón



Por supuesto que no se trata de cambiar por cambiar

No es una moda

Existen dos razones para transformar nuestras universidades

- ◆ **El proceso de globalización**
- ◆ **La velocidad de cambio del conocimiento**

Cambio vertiginoso en el conocimiento

- ◆ Se duplicó por primera vez luego de 1750 años
- ◆ después ocurrió cada 150 años; continuó cada 50 años
- ◆ en nuestros días se duplica cada 4 o 5 años, y la previsión para el año 2020, que está a la vista, es que ocurra cada 73 días

(James Appleberry)

Estado actual de la educación superior en América Latina y el Caribe

Crecimiento

- Cifras muy grandes
- Coberturas crecientes
- Eficiencias en aumento

Diversificación

- Docencia pregrado y posgrado
- Investigación
- Educación a distancia, virtual, continua

Diferenciación

- Universidades
- Politécnicos
- Tecnológicos
- Institutos de formación profesional
- Centros de posgrado

Evaluación

- Acreditación
- Certificación
- Pruebas estandarizadas
- Resultados de aprendizaje
- Competencias

Comparando...

- ◆ Otros sistemas educativos
- ◆ Velocidad del conocimiento
- ◆ Las necesidades locales
- ◆ Las posibilidades existentes



Con **sentido autocrítico...**

Nuestros sistemas educativos se perciben **ineficientes**, sus enseñanzas **poco pertinentes** y los resultados de sus **investigaciones irrelevantes**



“En la era digital, la educación superior se someterá a un **cambio disyuntivo**. Las instituciones existentes pueden **provocar el cambio o convertirse en su víctima**. Si la educación superior se resiste, se establecerán nuevas instituciones digitales para satisfacer las necesidades de la época”

Arthur Levine (Presidente de la Fundación Nacional de Becas Wilson y Presidente Emérito de Teachers College, Columbia University)

Retos para América Latina y Caribe

- ◆ Construir un sistema de educación superior que tenga la capacidad de formar el **capital humano** que requieren nuestros países, que generen **nuevos conocimientos** y que tenga la capacidad de **distribuir socialmente el conocimiento**
- ◆ **Transformar el paradigma educativo dominante** en la inmensa mayoría de nuestras universidades: cambiar el modelo pedagógico y la gestión del conocimiento

Objetivo: formar estudiantes competentes y profesionalmente capaces

La **capacidad profesional** se incrementa mediante: retroalimentar desempeño, plantear contextos poco comunes, utilizar métodos no lineales y aprendizaje basado en problemas

La educación para la **capacidad profesional** debe enfocarse a procesos, a ser receptivos a la retroalimentación, a reflexionar y evitar metas con contenidos rígidos y prescriptivos

Construyendo aprendizajes afectivos

Paulo Freire:

“... educar, no es transferir conocimiento sino crear las condiciones para su construcción”

Jean Piaget:

“... el sujeto educando no copia, transforma”



La ***universidad tradicional*** conjura imágenes de salones de clases, carpetas de notas, y exámenes diseñados a medir el nivel de retención de destrezas y conocimientos

La ***nueva universidad*** debe romper los lazos con esas imágenes y adoptar procesos de aprendizaje coherentes con la compleja experiencia adaptativa de las necesidades de nuestro entorno social

Nuestra actual organización por carreras, especializadas en una disciplina particular, que enseñan los profesores mediante un conjunto de asignaturas, resulta sumamente lejana con la velocidad de crecimiento del conocimiento



En el mundo actual las ciencias básicas, las aplicadas y las tecnologías ya no marchan separadas como ocurría hace algunas décadas, hoy existe una integración profunda desde el conocimiento científico básico hasta su aplicación tecnológica en el mundo natural o social

Hoy la **inter y la transdisciplina** hacen que muchas disciplinas científicas marchen juntas, en una gran diversidad de investigaciones de procesos de la naturaleza y de la sociedad

Un ejemplo ilustrativo...

Los recientes avances de la **tecnología médica** es resultado de la interacción metódica de ingenieros, físicos y médicos.

La **genómica** combina la biología molecular, la bioquímica, la informática, la estadística, las matemáticas, la física, entre otras disciplinas

La **innovación** extiende responsabilidades a las acciones universitarias, no sólo de generar y transmitir conocimiento sino también, de poner en marcha los **mecanismos para su transferencia y aplicación**. Cada vez se involucra en la creación de los entornos y las condiciones para propiciar la innovación y su desarrollo, explotación y uso

“Distribución social del conocimiento”

No hace mucho la **innovación** era percibida como una consecuencia, **un resultado de la creación de conocimiento**; generalmente poco relevante en comparación al descubrimiento mismo. Se pensaba que era una tarea para las empresas, para las industrias



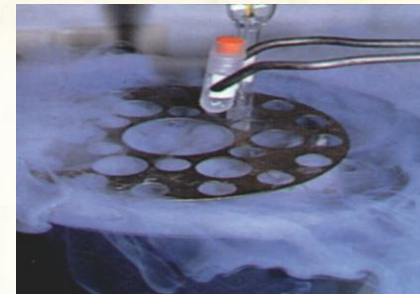
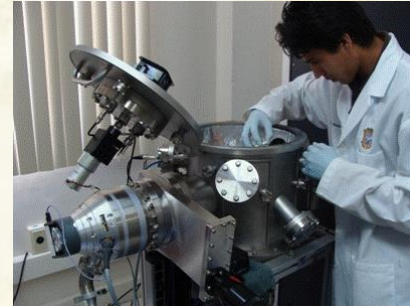
Hoy se espera que las **IES en general**, no sólo las llamadas universidades de investigación, **contribuyan conjuntamente con empresas, gobiernos y ciudadanos**, a crear los **entornos de innovación** que atraen y retienen a los científicos, ingenieros, directivos, empresas e inversores propios de una **comunidad intelectualmente creativa y económicamente competitiva**

¿Cómo hacerlo?

Construir verdaderas comunidades de aprendizaje



Generar nuevos conocimientos



Sugerencias para el cambio en la gestión:

- ◆ Los cambios importantes no pueden ser obligados
- ◆ Cada persona es un agente de cambio
- ◆ Los problemas deben ser nuestros aliados
- ◆ El individuo y la comunidad deben tener la misma importancia
- ◆ El cambio es un viaje, no un listado de tareas
- ◆ Ni centralismo ni descentralización absolutos
- ◆ Hay que conectarse con el entorno

Michael Fullam

.. Y algo mas!!!

- ◆ Desarrolle una visión de cambio
- ◆ Enfoque el proceso de cambio
- ◆ Analice qué individuos deben responder de que manera al proceso de cambio
- ◆ Construya alianzas entre administración y operadores
- ◆ Construya una cultura del cambio continuo
- ◆ Asegure iniciar el cambio por los liderazgos
- ◆ Comunique correctamente
- ◆ Evalúe continuamente los avances



CAMPUS 2014

Raúl Arias

Segundo Benítez

Ana Bravo

Jhoana Córdova

María Dolores Mauhad

Karla Romero

Fernanda Soto



campus.oui-iohe.org
campus@oui-iohe.org