



# INNOVACIÓN EDUCATIVA Y USO DE LAS TIC

JESÚS SALINAS IBAÑEZ  
Coordinador

---

EDITA:

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA

COORDINADOR:

Jesús Salinas Ibañez

Monasterio de Santa María de las Cuevas

Calle Américo Vespucio, 2

Isla de la Cartuja. 41092 Sevilla

[www.unia.es](http://www.unia.es)

COPYRIGHT DE LA PRESENTE EDICIÓN:

Universidad Internacional de Andalucía

COPYRIGHT:

Universidad Internacional de Andalucía y Jesús Salinas Ibañez

FECHA:

Septiembre de 2008

EDICIÓN:

500 ejemplares

ISBN:

978-84-7993-055-4

DEPÓSITO LEGAL:

MAQUETACIÓN Y DISEÑO:

Ricardo Barquín Molero

IMPRESIÓN:

J. De Haro Artes Graficas S.L.

## Índice

---

Prólogo.	11
1. Innovación educativa y uso de las TIC.	15
1.1. Una universidad en tiempos de cambio.	15
1.2. La introducción de las TIC en la enseñanza...	17
1.3. Procesos de innovación educativa y sus repercusiones...	20
Referencias.	26
2. Cambios, novedades y procesos de innovación.	31
2.1. Introducción.	31
2.2. Cambio -innovación- novedad.	32
2.3. Relación entre innovación y aprendizaje.	36
2.4. Cuando una innovación en realidad no lo es.	39
2.5. Conclusión.	41
Referencias.	41
3. Cambios en la organización e innovación educativa.	43
Referencias.	51
4. Plataformas y recursos para Educar en comunidad.	53
4.1. Pertenecer a una comunidad educativa y educar en comunidad.	53
4.2. Aportación de las TIC para educar en comunidad.	58
Referencias.	65
5. Aprender con redes sociales y Web 2.0.	67
5.1. El aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento.	68
5.2. La Web 2.0.	70
5.3. Web 2.0 educativa.	73

5.4. E-learning 2.0.	75
5.5. Entornos de aprendizaje personales.	79
Referencias.	81
6. Innovar en la formación y desarrollo profesional del docente.	83
6.1. Unas ideas introductorias.	83
6.2. Cambios en los escenarios de la formación.	87
6.3. Aspectos a considerar para la innovación educativa con TICs.	92
Referencias.	97
7. Nuevos usuarios de la formación: los alumnos ante las TIC.	101
7.1. Situación de partida.	101
7.2. Las NNTT en la enseñanza: Funciones y usuarios.	104
7.3. El alumno y el telealumno. Dos formas de usar las TIC.	107
Referencias.	114
8. Cambios metodológicos. Estrategias didácticas para el aprendizaje en red.	115
8.1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación...	115
8.2. Los modelos de enseñanza a través de la red.	117
8.3. Roles de los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	119
8.4. Estrategias metodológicas para el aprendizaje en red.	121
Referencias.	124
9. Evolución de la tecnología y procesos de cambio e innovación educativa.	127
9.1. Evolución tecnológica y enseñanza.	127
9.2. Los procesos de incorporación de las TIC y la innovación.	133
9.3. Las fases de la innovación.	135
Referencias.	143
Sobre los autores.	147

# *3. Cambio en la organización e innovación educativa.*

Patricia Castillo Ochoa.  
Universidad de Tarapacá (Arica, Chile).

A lo largo de la historia, el hombre ha buscado formas de transmitir información a lugares donde no podía llegar su voz, reduciendo los costos y mejorando la calidad.

Partiendo de la palabra escrita y siguiendo con la invención de la imprenta, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han ido cambiando en rápida sucesión: el telégrafo, la radio, el teléfono, el fax y, últimamente Internet.

El presente trabajo tiene como objetivo reflexionar respecto de las organizaciones educativas a la luz de los procesos de innovación, no me referiré en específico a la velocidad de los cambios dado que ya se ha desarrollado extensamente sino que reflexionaremos a partir de la variable de la innovación.

Por otro lado abordaremos algunos matices respecto a las consecuencias de la innovación, y la importancia que tienen la preferencia de las personas y la constante diferenciación e individualización en el mundo de hoy como parte de los nuevos estilos organizativos.

Las constantes innovaciones tecnológicas que han caracterizado este siglo siguen y seguirán ocasionando transformaciones en todos los ámbitos del quehacer humano y dentro de ello a las organizaciones sociales tornando el espacio como un “mosaico de sistemas de producción interdependiente la que se apoya en un sistema informativo, producción flexible, especializada descentralizada y de economías de aglomeración” (Dr. Julio Cesar Ondalegui dirección Gral. de las universidades e investigación. España.)

Internet sin lugar a dudas ha impulsado esta acción transformadora ya que ofrece los recursos para acceder a la información con facilidad lo que potencialmente contribuiría a la actividad innovadora.

Esta se basa en la creación de conocimiento y en su puesta en práctica, lo que comprende básicamente un proceso social donde se relacionan individuos de diferentes disciplinas, con diferentes competencias, distintos vocabularios y la misma motivación.

El espacio cibernético es un espacio social. Gordon Bell plantea que no es una revolución tecnológica sino un cambio en la forma en que se relacionan las personas y que al cambiar éstas cambian nuestras formas de hacer negocios, de estudiar, de trabajar,...

¿Qué ha cambiado?...ha cambiado el espacio de interacción.

Y...como producto de vivir en un espacio de apertura e incertidumbre, se inauguran nuevas prácticas, nuevos estilos... y que aparecen ante nosotros nuevos hábitos, lenguajes, culturas diversas que incorporamos a nosotros mismos, y a las cosas produciendo una red autónoma de significados.

Los cambios demográficos migratorios, éticos, ecológicos...son una muestra de este nuevo escenario si lo comparamos al de unos años atrás.

De esta forma podemos observar un incremento de personas llamadas de la “tercera edad”, o una mayor diversificación en los servicios bancarios quienes ofertan productos específicos para los inmigrantes, la urgencia de la reutilización del agua, el combustible, o que las personas se interesen más por los valores éticos en el momento de comprar, como estos podemos encontrar varios ejemplos que antes eran impensables.

¡Nuevas prácticas! producto de los encuentros, relaciones, interacciones, articulaciones cruzadas que para organizarlas dentro de un contexto se requiere más que un equipo interconectado. Se hace necesario compartir el o los propósitos e identidad que se desean proyectar, Flores F. (2001) le llama un estilo vale decir aquello que “constituye a las cosas en lo que son y que finalmente se ajustan a todas nuestras prácticas” (33).

La capacidad de desarrollar nuevos estilos, nuevas prácticas, es un desafío, vivir en un espacio de apertura, nos obliga a organizarnos en un conjunto interrelacionado de equipos y de roles que contribuye a la realización de una actividad por tanto al transformar el entorno y la tecnología, también nos transformamos a nosotros mismos.

Desde esta perspectiva transformadora y considerando que los canales de comunicación no siguen una trayectoria lineal cabe preguntarnos ¿si las clásicas estructuras jerárquicas ¿son capaces de modelar las actuales y complejas relaciones que se producen?

Obligar a una conducta jerárquica en un contexto donde todos pueden interactuar con todos no sólo al interior de la organización, sino también al exterior de ella, es desprestigiar la sinergia que esa nueva forma de actuar genera.

En este mismo sentido, donde la posibilidad de interconexión es múltiple y como tal, también las posibilidades, aparece la competitividad y la diversificación como variables que aportan al complejo escenario en el que estamos insertos.

Ambas variables son necesarias para que el mercado reconozca cada una de las iniciativas y de esta forma se mantenga un determinado liderazgo.

En la actualidad, por un lado se busca satisfacer la necesidad de una idea, concepto o producto o de buscar la novedad, mientras que por otro lado se analizan estrategias respecto a cómo introducir esos hallazgos en el mercado.

En síntesis se intenciona en lo que puede ser reconocido y no reconocido por los usuarios o clientes ya que son ellos quienes seleccionan el bien o servicio.

La nueva estructura dinámica dada por Internet, que permite la interacción y los múltiples lugares de articulación posibilita la descentralización de la información y de los datos.

En este sistema, las negociaciones y la capacidad de gestionar la información constituyen competencias fundamentales, pues no hay una cabeza visible fija.

La producción de todo tipo, se organiza en torno a redes informáticas, las empresas, clientes y proveedores aumentan su colaboración y control de los procesos de generación de valor, en beneficio de su competitividad.

A la luz de lo señalado: es que las organizaciones, hoy requieren una vertebración de la estructura en red caracterizado por su capacidad de:

- Compartir un mismo proyecto: visión, misión y estrategia.
- Compartir la misma red “comercial” e imagen de marca.
- Implementar sistemas de información compartido y distribuido.

Peter Senge lo denomina “organizaciones que aprenden” que comprenden varias disciplinas: el pensamiento sistémico, dominio personal, los modelos mentales, la visión compartida y el aprendizaje en equipo son:

- Pensamiento Sistémico este corresponde al cuerpo de conocimientos y herramientas que integra las demás disciplinas y nos recuerda que el todo puede superar la suma de las partes.
- Dominio Personal que permite aclarar y ahondar continuamente la visión personal concentrar las energías, desarrollar la paciencia y ver la realidad objetiva alude a un nivel lo que permite alcanzar coherentemente los resultados.
- Modelos Mentales aborda los supuestos, generalizaciones e imágenes que influyen sobre los modos de comprender el mundo y las formas de actuación en él y que generalmente no son concientes de parte de la persona.
- Construcción de visión compartida conjunto de principios y practicar rectoras compartidas supone actitudes para configurar visiones del futuro.
- Aprendizaje en equipo: significa el libre flujo del significado a través del grupo lo cual permite ir descubriendo percepciones que no se alcanzan individualmente en base a el diálogo, posibilitando el aprendizaje de los patrones de interacción que erosionan el aprendizaje en equipo.

Desde esta perspectiva Fernando Flores propone el círculo de la acción que nos permite visualizar como se van desarrollando las acciones en un mundo donde la coordinación de compromisos es el eje vertebral en las nuevas organizaciones.



Figura 1. Modelo extraído de libro Liderazgo Emprendedor (2000).

En este modelo observamos, dos actores principales el Cliente y el Realizador quienes son los encargados de llevar a cabo las acciones del proceso.

El primero es quien formula el pedido o hace la oferta al realizador especificando las condiciones, cabe señalar que esta fase es el resultado de un proceso de observación y de investigación.

Luego el realizador hace el compromiso con el cliente considerando los tiempos y recursos acordados para la ejecución.

En una tercera etapa se desarrolla lo solicitado y se declara su realización a quien lo ha solicitado.

Finalmente el cliente declara el cumplimiento del trabajo y su grado de satisfacción respecto al pedido.

El círculo de coordinación para la acción, es un modelo que puede ser implementado a un nivel macro o micro, por lo que se pueden ir desarrollando tantos círculos de acción como interacciones sean necesarias.

De esta forma en la organización como una “organización que aprende” se va desarrollando un aprendizaje de tipo colaborativo, donde la confianza, identidad compartida, trabajo de equipo y la colaboración son parte de la transformación de los integrantes de la misma.

Pero, ¿qué pasa con nuestras organizaciones educacionales?

Respecto a nuestra oferta educativa: ¿Qué experiencia aportamos a los usuarios?

¿Conocemos lo que piensan nuestros usuarios o clientes? Y en caso de conocerlas ¿aportamos esas experiencias valoradas por los usuarios?

En relación a las oportunidades para experimentar: ¿Podemos desarrollar experiencias deseadas por los usuarios y clientes? (gobierno, ayuntamiento u otro). ¿Qué experiencias esperan los clientes o usuarios? ¿Qué iniciativas se desarrollan en otros países? ¿Podemos trasladar esas experiencias al nuestro?

En el nuevo tipo de sociedad y economía, cuyo funcionamiento se basa en la producción y utilización cada vez más intensa del conocimiento, está caracterizado por:

- La acumulación cada vez más acelerada del conocimiento producto del constante progreso científico técnico y la aparición de nuevos modos de producción del conocimiento.
- La inversión creciente en capital intangible: educación, capacitación, investigación y desarrollo (I&D), software, capital organizacional, redes y coordinación.
- La innovación como motor del crecimiento económico.
- La revolución digital y la creación de nuevos instrumentos para producir, archivar, procesar, transmitir y usar el conocimiento.
- Transformación del empleo y nuevos requerimientos de calificaciones y competencias profesionales.

Por tal motivo la innovación en la Educación Superior surge como un proceso de transformación que impacta el ideario institucional en su quehacer científico, tecnológico y humanístico que induce a construir escenarios alternativos que favorezcan innovadoras articulaciones entre el ser – saber y el hacer.

El informe mundial sobre ciencia de la UNESCO menciona tres grandes modelos en cuanto a financiación y realización de investigaciones científicas: el europeo, japonés y el estadounidense. La pregunta del hoy ¿Cómo equilibrar la investigación fundamental y la aplicada para entender lo que sucede, aprovechar los resultados y establecer vínculos entre la teoría y la práctica?

La innovación implica la transformación reflexionada, planeada y dirigida de contenidos, métodos, prácticas, medios de socialización y del abordaje de las diferentes disciplinas modificando al mismo tiempo las formas de gestión y organización institucional.

En suma involucra la redefinición de la cultura institucional, en que, la gestión de los canales de interacción sean parte del proceso de formación, y donde el liderazgo, más que reubicar los cargos, constituya éste, un espacio potencial de movilización en el medio, puesto que hoy por hoy está regido por la constancia del cambio.

Esto cuestiona el quehacer de las universidades las que requieren alimentar la base del conocimiento a través de la identificación, selección, codificación y transferencia de la información para generar nuevos conocimientos de manera tal que exista una estrecha vinculación entre universidad – medio.

A modo de ilustrar lo previamente señalado vemos el caso de Francia que motiva a sus estudiantes a colaborar con la empresa y a los investigadores a publicar y crear su compañía, por otro lado el caso de Japón que motiva a sus estudiantes a patentar sus descubrimientos para obtener beneficios y acercarse al sector privado.

El informe del Plan Nacional de investigación científica e investigación tecnológico INVICA 2004-2007 plantea que la innovación se revela como el resultado de múltiples interacciones entre los diferentes agentes existentes: universidades, centros públicos y privados de investigación, empresa y grupos empresarios, entidades financieras, usuarios y administración pública

Las teorías más recientes sobre crecimiento económico incorporan el conocimiento como factor de producción y organización y en nuevos y mejores productos y servicios.

A la luz de lo señalado podemos decir que si bien es cierto los cambios son parte de la cotidianidad no es menos cierto que es necesario implementar innovadoras modalidades para gestionarlos, lo que se hace urgente en la instituciones de educación superior, entendidas éstas como espacios creación de conocimiento cuyo rol fundamental es contribuir a la formación del capital humano.

Esta reflexión no pretende obviar los obstáculos que implica tal transformación dada sus múltiples variables y que entendemos no es fácil asimilar el impacto de una transformación tecnológica global y que reorienta el proceso de organización que por años ha sido definido de una similar forma

No obstante, consideramos que prepararse para el futuro es una tarea impostergable. Las perspectivas de desarrollo, después de desencadenado el nuevo auge, dependerán, no sólo del estadio alcanzado en etapas previas, sino también de saber colocarse a tiempo en condiciones de aprovechar la nueva. El propósito de esta reflexión, intenta abrir nuevos espacios de discusión respecto a la toma de conciencia en el ejercicio de la acción educativa en pos de la formación de personas para la sociedad del conocimiento.

El mundo de hoy es un entorno de alta competitividad, donde la cultura por acreditar, estandarizar, optimizar los productos, desarrollar competencias, gestionar eficientemente, entre otras, ocupan gran parte del discurso educativo, político económico entre otros.

Producto de ello, nos encontramos en un escenario donde la capacidad de producir y de impactar en el medio se ha transformado en la meta fundamental.

Pero además, esta realidad co-habita en un espacio pleno de cambios cada vez más veloces de donde emergen contenidos inimaginables, en consecuencia, la incertidumbre se vuelve un factor permanente y quienes formamos parte de este colectivo humano nos vemos exigidos a rediseñar nuestras prácticas, puesto que, la realidad es única en tiempo y espacio y exige miradas específicas sobre su totalidad. Por esta razón se torna cada vez más difícil hacer estimaciones futuristas en todas las áreas del desarrollo humano.

Se plantea un modelo donde prevalecen las capacidades de coordinación de gestión de las interacciones por tanto para que sea una realidad dependerá de la actitud de apertura de quienes forman parte del sistema como primer paso, una vez asumida ésta, se podrían implementar procesos de transformación. ¡¡¡¡No es fácil derribar prácticas de siglos!!!!

Las formas de llevar a cabo las nuevas prácticas en pos de la formación de la sociedad actual, permitiría desarrollar una capacidad de pervivir como sujetos activos capaces de transformar reflexivamente nuestras actuaciones mirando el pasado, viviendo el presente proyectándonos al futuro.

## Referencias.

Cotec (2004) *Transferencia a las empresas de la investigación universitaria. Descripción de modelos europeos. N29*

Flores, F (1997) *El impacto de la tecnología de la información en los negocios*. Traducción del discurso pronunciado por en la Conferencia por el 50. Aniversario de la Association for Computing Machinery, San José, California (4 de marzo, 1997).

Flores, F. Spinosa Ch. Dreyfus H (2000) *Abrir nuevos mundos. Iniciativa empresarial, acción democrática y solidaridad*. Chile, editTaurus (33)

Fullan, M. (2002a) *Liderar en una cultura de cambio*. Octaedro

Fullan M. (2002b) *Los nuevos significados del cambio*. Octaedro.

Kezar Adrianna J (2001), *Understanding and Facilitating Organizational Change in the 21st Century*. ASHE-ERIC

Higher Education Report, Volume 28, Number 4, Adrianna J. Kezar, Series Editor

Michavila, F. Delgado J., Rodríguez Ramón (2001) *Innovaciones en la organización y gestión de las universidades* Cátedra UNESCO

Mora José Ginés (\*) La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento OEI - Revista Iberoamericana de Educación - Número 35 Mayo-Agosto 2004 / Maio-Agosto 2004

Perez Carlota Las nuevas tecnologías: una visión de conjunto [www.carlotaperez.org](http://www.carlotaperez.org) (17/08/2006)

Salinas J. (2002) “Modelos flexibles como respuesta de las universidades a la sociedad del conocimiento de la información. Rev. Acción Pedagógica Vol 11 N 1 (8-)

Senge, P. (1992): La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. Barcelona: Garnica.

Silvio José (2005), “Como transformar la educación superior con la tecnología” UNESCO IESALC capítulo 10 en Martínez F. y Prendes M. Paz ( edit y coord)“Las nuevas tecnologías y Educación”, edit. Pearson.

Universidad de Tarapacá. (2000) Liderazgo emprendedor, edit Universidad de Tarapacá

<http://research.microsoft.com/~gbell/default.htm> (24/07/2007)

<http://www.fernandoflores.cl/blog> (19/10/2007)

<http://www.fastcompany.com/magazine/21/flores.html> (24/10/2007)

<http://www.oei.es/salactsi/index.html> (/09/2007)

[www.invinita.com](http://www.invinita.com) (12/06/2007)