



# 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

## *2. Cambios, novedades y procesos de innovación.*

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

Bárbara de Benito Crosetti.  
Universidad de las Islas Baleares.

### *2.1. Introducción.*

Es abundante la bibliografía respecto del cambio e innovación y podemos decir que hablar y reflexionar sobre este tema en un espacio que se va transfigurando día a día y donde los entornos son más abiertos y flexibles, implica por cierto una ardua tarea.

La velocidad de los cambios, cada vez más rápidos, comparándolos con el ritmo de innovación transcurrido desde la invención del teléfono, telégrafo, televisión entre otros, observamos que en sólo 15 años se ha desarrollado y diseminado el uso de correo electrónico, chat, fono móvil, etc., a la luz de ello podemos decir que la velocidad es un componente decisivo y característico en el avance y desarrollo de la sociedad actual.

Ante tal fragilidad e incertidumbre los lineamientos globales han propiciado el desarrollo de nuevas formas de actuar, con el objeto de rediseñar, crear o adaptar procedimientos o herramientas coherentes con esta frontera móvil.

## 2.2.- Cambio – innovación - novedad.

Cuando hablamos de cambio, como distinción, podríamos decir que es el paso de una situación A a una situación B, siendo en esencia algo DESCONOCIDO vale decir «ALGO NUEVO» de lo que hasta un determinado momento no teníamos referencias.

Con tal distinción no intentamos simplificar el concepto de cambio, que en sí, requiere de constantes procesos de articulación, de reconfiguración y de apropiación por parte de los que forman parte de él, por lo que como tal es multidimensional y que dada la velocidad como ocurren los acontecimientos, éstos pasan rápidamente a la obsolescencia.

Como tales, los cambios pueden provenir de diversas fuerzas: los avances tecnológicos, la globalización de los mercados, la política mundial, las nuevas tendencias sociales, los nuevos valores, las nuevas prácticas sociales entre otros. Sin embargo, independientemente de donde provengan básicamente los cambios perturban, como fenómeno producen miedo...miedo a la pérdida de: seguridad, capacidad, relaciones, territorios y dirección.

A partir de ello podemos decir que el cambio es un proceso que moviliza todos aquellos aspectos personales (actitudes y percepciones) de los cuales va depender que éste sea una realidad.

Kezar (2001) afirma que el cambio es un proceso amplio en el que se dan una serie de fenómenos siendo uno de ellos la innovación.

Pero ¿qué es la innovación?

A la innovación se le concibe como el acto de introducir novedades, descubrir, explorar, inventar reformar renovar. Kezar (2001) amplía el fenómeno planteando que la innovación es un producto tangible, un proceso o procedimiento nuevo en la organización que se da en forma intencionada y no rutinaria, dirigido a producir beneficios y cuyos resultados son reconocidos como tal es.

Desde esta mirada podríamos decir que la innovación es medida por los resultados obtenidos, entonces a partir de allí se puede afirmar si estamos en presencia o no de una innovación y finalmente de un cambio.

A la luz de lo expuesto la innovación puede ser considerada como una estrategia a corto plazo con el fin de maximizar el beneficio o vencer una crisis inmediata como también puede ser una estrategia de mercado a largo plazo (Hannan y Silver, 2006), por lo que la innovación cobra relevancia dentro de los procesos de desarrollo dentro de las organizaciones.

En esta misma dirección Silvio (2006) plantea que «la innovación es la clave conductora del funcionamiento de la sociedad...la que se produce intensa y rápidamente, desafiando constantemente nuestra capacidad de adaptación a los cambios».

Silvio (2006) recalca dos factores: la intensidad y la velocidad de la innovación. Estos factores nos dan elementos para el diseño de nuestras organizaciones: por un lado la dirección de la misma, por otro el estilo de las interrelaciones que se deben producir. Cabe señalar que estos procesos descansan en la capacidad que desarrollen las personas para comprenderlos.

En los tiempos que vivimos no podemos olvidar que la tecnología y el conocimiento aparecen como elementos claves del desarrollo convirtiéndose ambos en impulsores naturales de la innovación, dado que juegan un papel transformador de la sociedad, ya que nos aportan datos, formación y comunicación que, al relacionarse con el talento individual y la creatividad dan paso a un proceso de innovación.

En realidad la innovación surge cuando nos enfrentamos a lo nuevo (novedad), lo desconocido, ya sean éstas herramientas, situaciones u otras, y como ya se señalara.

Esta situación nos obliga en un primer orden a indagar, descubrir, explorar... dando paso a la creatividad dado que no hay innovación sin creatividad, aunque no hay innovación sólo con creatividad.

En un segundo orden, mediante el reconocimiento, es posible conceptualizar y proyectar la innovación con objeto de sistematizar programas o modelos reconocibles por otros ya que no hay innovación sin sistematización, aunque la innovación no es sólo sistematización.

Con ello podemos decir que la creatividad y sistematización movilizarían el proceso de innovación siempre y cuando ambos se den equilibradamente, optimizando y contribuyendo al cambio, puesto que el exceso de uno de ellos podría obstaculizar el cambio (ver cuadro).

Exceso Creatividad	Exceso Sistematización
<p>Visionario cree en cosas imposibles quiméricas o imaginarias – Iluminado practica el conocimiento intuitivo como forma de vida.</p> <p>Ejercicios visionario que no producen mejora.</p> <p>Desorden dispersión</p>	<p>Burócrata: miedo a equivocarse, busca referencias en manuales y procedimientos no corre riesgos. Planificador – Todo siempre muy claro.</p> <p>Ejercicios burocráticos que no producen mejoras.</p> <p>Orden sin creatividad.</p>

Cuadro 1. Perfiles con exceso de creatividad o sistematización

Por otra parte, la innovación como fenómeno dentro del cambio puede ser: continua o radical. De ello dependerá el desarrollo y tipo de cambio que se intente implementar en un entorno dado.

La **innovación continua** implica el desarrollo de una serie de mejoras en la herramienta, servicio, procedimiento, etc., ya existentes, a los que se le han agregado sistemáticamente «novedades».

En este contexto cobra relevancia conocer las opiniones de los usuarios o potenciales usuarios (evaluación del servicio o producto) cuya información será valiosa para conducir la innovación (escuchar al cliente o usuario).

Por tanto, este tipo de innovación conlleva a una mejora en la oferta a través de adelantos agregados al producto o servicio que se ofrece, es decir, la práctica es similar pero se introduce alguna novedad. De esta forma la empresa u organización se mantiene vigente y competitiva en el medio dado que va inaugurando espacios de mejora de su oferta al servicio del usuario.



Un ejemplo en el dominio comercial podría ser el de la tienda Falabella ([www.falabella.cl](http://www.falabella.cl)), en Chile. Ésta, originalmente se caracterizaba por la venta de ropa, actualmente cuenta con agencia de viajes, banco entre otros...

En el ámbito de los recursos tecnológicos, encontramos el teléfono móvil que lo han articulado con otras y nuevas funciones, ya sea conexión a Internet, máquina de fotos, grabadora, reproductor de música, etc.

En ambos casos la esencia del servicio continúa con su finalidad principal o vender ropa o comunicar sin embargo se han ampliado sus servicios.

Por otro lado la *innovación radical*, implica quiebres dramáticos que hacen posibles mercados completamente nuevos, maneras absolutamente distintas de hacer las cosas, en este tipo de innovación estamos frente a la posibilidad de nuevas tecnologías matrices.

La innovación surge de una preocupación, el innovador tiene presente lo ya conocido, pero permanece alerta hacia lo que otras personas aún no pueden ver, es capaz de articular distinciones lingüísticas con el objeto de generar nuevos fenómenos útiles para enfrentar sus preocupaciones.

Ejemplo: La penicilina, avión, computador, televisión, la invención del motor a vapor y el motor Diesel entre otros. Todos ellos tienen como denominador común que logran abrir un nuevo espacio de innovaciones donde se deja de hacer las cosas como se hacían antes para hacerlas de distinta forma.

*¿Qué pasa con nuestras prácticas cotidianas?*

Volvamos al caso del teléfono móvil. Hace 15 años atrás ¿Hubiesen imaginado que tendríamos la posibilidad de contar con tan minúsculo aparato para comunicarnos y además de tener la posibilidad de llevarlo con nosotros? Hoy contamos con un recurso que nos permite comunicarnos en forma independiente del espacio donde nos encontremos.

En el ámbito académico ¿recuerdan cuando debíamos presentar un trabajo en un congreso fuera de la ciudad o del país? Previo a ello, nos preocupábamos de preparar con máxima dedicación el material que apoyaría nuestra presentación. Al llegar a destino nos dábamos cuenta de que algo faltaba o que definitivamente no lo llevábamos...

¿Qué pasa en la actualidad? Tenemos la opción de portarlas en un pen driver o depositarla en un servidor para acceder a ella posteriormente o en un CD...

Entre otras prácticas, el manejo de la cuenta bancaria, la compra de pasajes, encontramos muchos ejemplos de nuevas prácticas que si las comparamos con las desarrolladas hace 10 años atrás podemos observar que en esencia las acciones son las mismas sin embargo la amplitud de servicios acceso y comunicación hoy por hoy nos permite realizar todas aquellas acciones en un mínimo de tiempo y en un espacio antes impensables.

En definitiva nuestras prácticas han cambiado en comparación a 10 años atrás... aparece la novedad ( cada vez más frecuentes)... la miramos cuando somos capaces de reconocerla y si el contexto es propicio para adoptarla. En un principio tímidamente, sin embargo con la practica la incorporamos a nuestro actuar hasta robustecerla y finalmente llega a ser transparente en nuestra vida

Las innovaciones cuando se convierten en parte de la cotidianidad pasan a ser transparentes o invisibles porque ya son parte de nuestros hábitos, las empleamos o lo practicamos sin cuestionar, pero ¿qué pasa cuando esa innovación esperada no funciona? o ¿cuando los productos no cumplen nuestras expectativas? por ejemplo cuando no funciona la tarjeta de débito o cuando el teléfono móvil no conecta o cuando el servicio rápido no es concordante entre el sabor y la preparación de lo que ofrece, entonces nos hacemos conscientes y aparece como una necesidad.

Los usuarios nos acostumbramos a ciertos estándares de funcionamiento, ya sea de los productos, procedimientos u otros sin embargo cuando se produce la ausencia de ello, podemos estar frente a la oportunidad de tomar conciencia de lo que falta por hacer como también en la posibilidad de iniciar un nuevo círculo de innovación.

### 2.3. - Relación entre innovación y aprendizaje.

Cualquier innovación introduce novedades que provocan cambios ya sean éstos radicales (drásticos) o continuos (progresivos). La innovación sirve para optimizar algo, puede reducir el esfuerzo; el costo; aumentar la rapidez en obtener resultados; aumentar la calidad, satisfacer nuevas demandas, etc.

En el dominio de la educación la innovación educativa intenta mejorar los procesos de formación; es decir, alcanzar la eficiencia con menos esfuerzo o dedicando el mismo esfuerzo pero con mayor calificación.

Resolver el problema de la innovación independientemente de los beneficios que de ella se desprendan, requiere considerar variables como los costos o el contexto.

El énfasis o focalización en la innovación por la innovación más que en la comprensión de la reacción de la cultura, estructuras y las normas de sus esfuerzos, finalmente produce resistencia al cambio

Sin embargo cabe señalar que la resistencia también puede ser una oportunidad para los que están promoviendo el cambio, dado que de allí se pueden desprender algunos elementos tenidos en cuenta o no en la propuesta innovadora.

El círculo de la innovación tiene relación con la capacidad de navegar en estados de incertidumbre, donde la capacidad de apertura a escuchar a los otros da la posibilidad de reiniciar o modificar la innovación.

Desde esta perspectiva los cambios que son impulsados por ley no siempre logran el objetivo deseado (Revolución Pingüino – Chile) puesto que carecen de flexibilidad y de contexto, por lo tanto son incompletos.

Según Fullan (2002a) «la clave es ser un consumidor crítico de ideas externas trabajando al mismo tiempo desde la comprensión y transformación del contexto local. No hay respuestas absolutas ahí afuera».

En este proceso de transformación varios autores plantean que la comprensión de lo «que está ocurriendo» contribuye a manejar más efectivamente la innovación y finalmente el cambio. Fullan (2002b) y Senge (1992), entre otros, afirman que el aprendizaje se convierte en una herramienta facilitadora de estos procesos.

La capacidad de compromiso y de apropiación de las personas con una determinada versión de cambio está asociada a la capacidad de cada uno de ellos para ponerla en práctica, lo que es vital dado que son los encargados de implementar el cambio.

Por tanto, el aprendizaje considerado como la capacidad de realizar acciones efectivas en un terreno determinado permitiría articular y desarrollar espacios de cambio, vale decir pasar de un NO SE a un SE.

El aprendizaje permite comprender los objetivos, los medios y los procedimientos evaluativos integrando la racionalidad del proceso diseñado con las interpretaciones y distinciones construidas por los sujetos.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje es una tarea compleja puesto que la adquisición de nuevas capacidades es un proceso que está relacionado con la incorporación a un todo y no solo con «conocer», donde las variables que deben articularse tienen relación no sólo con los conocimientos sino también con las formas de hacer las cosas de las personas. Esto implica cambiar nuestras prácticas.

La innovación no puede ser asimilada si su sentido no es compartido (Marris 1975) pues los fenómenos del cambio e innovación no son sólo individuales sino también sociales.

El proceso de socializar el sentido de la innovación (el qué y el porqué) mediante la cooperación y la colaboración implica reciclar el conocimiento de cada individuo, pasando desde el conocimiento tácito al conocimiento compartido, siendo la interacción una variable fundamental dado que el o los sujetos observan e interpretan los fenómenos desde sus propias perspectivas, y que en la acción de compartir la pueden ampliar para finalmente lograr constituir estados de apropiación en un marco de coherencia programática de la innovación.

Resumiendo, el aprendizaje contribuye a comprendernos a nosotros mismos y comprender el vínculo con las cosas y acontecimientos a fin de compartir con otros estas nuevas visiones de cambio ya sea esté radical o continuo.

El cambio es un complejo proceso social en el cual los individuos tienen dificultades para entender el qué y el porqué del fenómeno.

La importancia del aprendizaje en el desarrollo del cambio está orientado a identificar, conocer y descifrar los significados o distinciones que las personas hacen respecto de los cambios y de sus conceptos, principios y creencias para desarrollar nuevas concepciones, formas o criterios.

Según Fullan el proceso de aprendizaje logra un mayor impacto de la innovación implementada lo que finalmente produce un cambio profundo.

#### 2.4.- Cuando una innovación en realidad no lo es.

Hasta ahora conveníamos que la innovación es un resultado dentro de un espacio determinado que se puede medir por el impacto en él, pero cuando una innovación no lo es a la luz de lo previamente señalado podríamos decir que son aquellos intentos por implementar novedades y que no producen mejoras en el entorno.

En el dominio educativo podemos observar situaciones de intentos de innovación Fullan sostiene que es fácil innovar en los aspectos relativos a los materiales y recursos ya que dichos cambios son visibles por tanto el desafío es determinar la forma como aplicarlos e implementarlos siendo el cambio de las creencias las que presentan mayor complejidad porque no son explícitas, están encarnados en la presunción del aprendizaje tácito que dice relación con las impresiones y comprensiones de las personas

Si analizamos la velocidad de las transformaciones en comparación al ámbito educativo, observamos que no van parejos, puesto que las prácticas de enseñanza no van acorde a las innovaciones tecnológicas.

Implementar el cambio en el campo educativo presenta grandes desafíos, pues exige la redefinición de los componentes que conforman el proceso educativo. Actores: estudiante, profesor, entorno y de los procesos: organización, planificación y evaluación.

En este sentido la introducción de las Tecnologías de la Información y la comunicación en la enseñanza universitaria se ha centrado más hacia el uso de tecnología y no tanto hacia la innovación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tal situación puede deberse a muchos factores asociados ya sea competencias personales, políticas, sociales, estratégicas, organizativas u otro y por ello se presenta como una nueva ventana para innovar en este ámbito dada la importancia que tiene hoy por hoy la innovación en la Educación Superior

A continuación presentamos un cuadro basado en Kezar A (2001) que nos muestra las fases para un cambio con sentido.

Etapa.	Características.	Dilemas y desafíos que debe enfrentar.
<b>Iniciación.</b>		
Se introduce pues es deseable.	Se consideran : • Valores educativos. • Acceso a la información Mediación ( líderes con poder político). • Presión v/s apoyo. Solución de problemas.	Búsqueda de consenso con otros motivación generada por el líder. Saber como hacerlo. Enfrentar las mejoras.
<b>Implementación.</b>		
Básicamente es la comprensión del proceso para alcanzar los objetivos e implica: Poner en práctica una idea, programa, actividades estructura es un cambio en la práctica y se basa en la combinación y equilibrio de factores aparentemente incompatibles. Simplicidad y complejidad. Flexibilidad y rigidez. Participación significativa. Finalidad y capacidad de adaptación.	A mayor cantidad de factores combinados en la implementación mayor será el alcance de los cambios. Factores claves. 1. Característica. innovación o el proyecto de cambio: evaluación de necesidades, claridad de objetivos y medios., análisis de la complejidad y practicabilidad del cambio. 2. Redes locales o factores locales.:factores sociales del cambio contexto cercano... 3. Factores externos.	Dificultades para relacionar planificación y coordinación del proceso social. No se considera lo que las personas desarrollan. Por otro lado influyen las interpretaciones simplistas de los procesos de cambios.
<b>Continuación o Institucionalización.</b>		
Decisión de adopción del cambio en el que influye el liderazgo y las políticas de la organización.	Se dan factores para que prospere el cambio: 1. Iniciación y participación activa. 2. Presión y apoyo: presión sin apoyo =resistencia y alineación, apoyo si presión = dispersión y despilfarro. 3. Relación entre cambios en las conductas y creencias. (emitido del cambio). 4. Problemas de dominio.( entender, codificar el cambio para llevarlo a la práctica).	Tendencia a simplificar el proceso al no considerar todas las variables que intervienen en el proceso tales como la carencia en la contextualización de nuevas situaciones o no considerar la pasión y compromiso de los participantes.

Cuadro 2. Fases para el cambio con sentido (elaborado por Patricia Castillo basado en Kezar A (2001))

## 2.5. - Conclusión.

Entendemos que la innovación y el cambio han sido las grandes preocupaciones a partir de los años noventa, desde donde se han impulsado iniciativas para promoverlas en los diferentes colectivos mundiales sobre todo en los países desarrollados (Inglaterra, Japón, EEUU, entre otros).

Es indudable que la innovación y el cambio en el mundo de hoy se consideran claves para ser desarrollados en las diferentes organizaciones e instituciones sin embargo nos parece relevante que cualquier iniciativa en este sentido debe pasar necesariamente por la evaluación de la múltiples dimensiones que intervienen en él, de esta forma estaríamos augurando un desarrollo y evolución del cambio.

Es el cambio el que ofrece la oportunidad para lo nuevo y lo diferente, por tanto la innovación sistemática consiste en la búsqueda determinada y organizada de ellos y en el análisis sistemático de las oportunidades que tales cambios ofrecen para la innovación económica y social. (Drucker, 2003)

## Referencias.

Drucker P. (2003), «Llega una nueva organización», Harvard Business Review, Deusto, Bilbao.

Flores F. et al. (2000), Abrir nuevos mundos. Iniciativa empresarial, acción democrática y solidaridad. Chile Taurus.

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

— (2002b) Los nuevos significados del cambio. Octaedro

Hannan A. (2006), La innovación en la Enseñanza Superior. Enseñanza, aprendizaje y culturas institucionales, Nancaea.

Kezar J, (2001), «Understanding and Facilitating Organizational change in the 21<sup>st</sup> Century», Recent Research and Conceptualizations ASHE – ERIC Higher Education Report, Volume 28, Number 4.

Salinas J. (2002), «Modelos flexibles como respuesta de las universidades a la sociedad del conocimiento de la información», *Acción Pedagógica*, Vol 11, N 1.

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