

## Desarrollo de un Modelo de Innovación Educativo basado en Estándares

**Chadwick Carreto Arellano, Mauricio Ramón García Gómez, Edgar Jonatan Larios  
Tapia, F. Rolando Menchaca García.**

*Instituto Politécnico Nacional - Centro de Formación e Innovación Educativa, Centro de  
Investigación en Computación, Escuela Superior de Cómputo*

*ccarretoa@ipn.mx, mgarciag@ipn.mx, elarios@ipn.mx, fmenchac@ipn.mx*

### IV. Innovación en el proceso educativo.

#### a) Aplicación de estrategias innovadoras en los espacios de aprendizaje.

##### Resumen

El presente trabajo describe el desarrollar un modelo de Innovación Educativo que permita el desarrollo de proyectos que pueda ser aplicado a la Formación de Docentes, Directivos y de Personal de Apoyo, bajo un esquema de adopción de la Innovación basado en estándares internacionales. Este esquema se basa en primera instancia en un observatorio de innovación para tener una visión global e institucional de los proyectos e investigación desarrollada en materia educativa, una vez identificados estos proyectos se procede a implantarlos en entornos de prueba que permitan verificar su viabilidad y pertinencia para de esta forma implantarlos y transferirlos tanto en conocimiento como tecnológicamente en un esquema de adopción de la innovación, una vez implantado y transferido se revisa continuamente para evaluarlo y obtener así una mejora continua.

**Palabras clave:** Modelo de Innovación, estándares.

##### I. Introducción

Hablar de innovación supone, en primer lugar, la necesidad de establecer con claridad los diversos significados que se dan al término y su relación con conceptos como el de cambio y el de mejora que, en muchas ocasiones se utilizan como sinónimos, pero que no son tales, aunque su significado pueda estar estrechamente vinculado con la innovación. Algunas veces, el término innovación es utilizado para designar una mejora con relación a métodos, materiales, formas de trabajo, etc., utilizados con anterioridad, pero la mejora



# Congreso Internacional de Innovación Educativa

la innovación educativa, una estrategia de transformación  
Del 14 al 16 de octubre de 2009

por sí sola puede, o no, ser innovación; por ejemplo, un método puede mejorar porque se aplica con más conocimiento de causa o con más experiencia, y en este caso no hay una innovación, mientras que si el método mejora por la introducción de elementos nuevos, la mejoría puede ser asociada entonces a una innovación.

Así, una primer aproximación al concepto de innovación puede ser el de "introducción de algo nuevo que produce mejora [1]. Un análisis más detallado se tiene que realizar para examinar la relación entre innovación y cambio. Si se establece que la innovación significa la introducción de algo nuevo que produce mejora, el hecho de pasar de lo que se tenía antes, a un estado de mejoría, supone la presencia de un cambio. Sin embargo, no puede afirmarse que todo cambio sea una innovación, un cambio puede ocurrir incluso de manera no deliberada como consecuencia de la intervención de múltiples factores en una situación determinada.

Así, puede establecerse que la innovación es algo más planeado, más deliberado, más sistematizado y más obra de nuestro deseo que el cambio, el cual es generalmente más espontáneo.

Aún coincidiendo en que el término innovación esté asociado al significado de la introducción de algo nuevo que produce mejora, y que por lo tanto trae consigo un cambio, surge luego la discusión de qué será entendido por "nuevo". En un sentido estricto, lo nuevo es asociado a lo que nunca antes había sido inventado, conocido o realizado, que se genera, se instituye o se presenta por primera vez; utilizando este significado de lo nuevo, las innovaciones serían realmente escasas o raras, no es común que surja algo nuevo en el sentido antes mencionado.

La reflexión anterior conduce al planteamiento de lo nuevo en otra dimensión, asociado sobre todo a formas o maneras nuevas de hacer o utilizar algo. En este sentido, se admite como nuevo algo que ya ha sido conocido o utilizado en otros tiempos o situaciones, pero que ahora se utiliza en nuevas circunstancias, con diferentes finalidades, en diversas combinaciones o formas de organización, etc.

Los planteamientos anteriores permiten una plena coincidencia con la definición que Richland [2] da de innovación: "la innovación es la selección, organización y utilización creativas de recursos humanos y materiales de maneras nuevas y propias que den como resultado la conquista de un nivel más alto con respecto a las metas y objetivos previamente marcados" [3]



# Congreso Internacional de Innovación Educativa

la innovación educativa, una estrategia de transformación  
Del 14 al 16 de octubre de 2009

El hecho de que en la definición de innovación que se acaba de citar se hable de la conquista de un nivel más alto con respecto a ciertos objetivos, alude a una característica que, en la innovación educativa, resulta fundamental: las innovaciones tienen que ser evaluadas y sólo pueden valorarse en relación con las metas y objetivos de un determinado sistema educativo, no son transferibles, sin más, de un sistema a otro. Por otra parte, una innovación para ser considerada como tal, necesita ser duradera, tener un alto índice de utilización y estar relacionada con mejoras sustanciales de la práctica profesional, esto establecerá la diferencia entre simples novedades (cambios superficiales) y la auténtica innovación.

Es por todo esto que en el presente trabajo se propone el desarrollo de un Modelo de Innovación Educativa el cual se basa en un modelo de adaptación de innovación con lo que se busca que los procesos que se busque implantar logren su objetivo.

## II. Modelo de Innovación

El Modelo consta de las siguientes Fases o Etapas (Figura 1):

1. **Observación – Investigación – Documentación** - Esta etapa tiene como base el trabajo con un Observatorio de Innovación, el cual permite buscar los aspectos más importantes de innovación que se estén desarrollando a nivel mundial.
2. **Definición – Depuración y Propuesta de Proyectos** - En esta etapa se definen los proyectos que se consideran pueden impactar en el entorno escolar.
3. **Desarrollo de proyectos y pruebas** – En esta etapa se desarrollan los proyectos por medio de celdas o células de desarrollo, las cuales implementan los proyectos y desarrollan las primeras pruebas. Estas pruebas se realizan también en colaboración con las diferentes Unidades Académicas de una institución educativa.
4. **Adopción de la Innovación** – El modelo requiere que al ser implantado un proyecto de Innovación este sea adaptado y adoptado por el entorno en el cual se desarrollara, por lo cual es necesario un proceso de adopción de Innovación basado en métodos de transferencia tecnológica y transferencia del conocimiento.
5. **Aplicación y Trabajo** – Los proyectos se implantan y desarrollan en la comunidad y se evalúan.
6. **Mejora Continua** – Los proyectos se evalúan con la finalidad de mejorar los procesos y redefinir necesidades de los mismos.



# Congreso Internacional de Innovación Educativa

la innovación educativa, una estrategia de transformación  
Del 14 al 16 de octubre de 2009

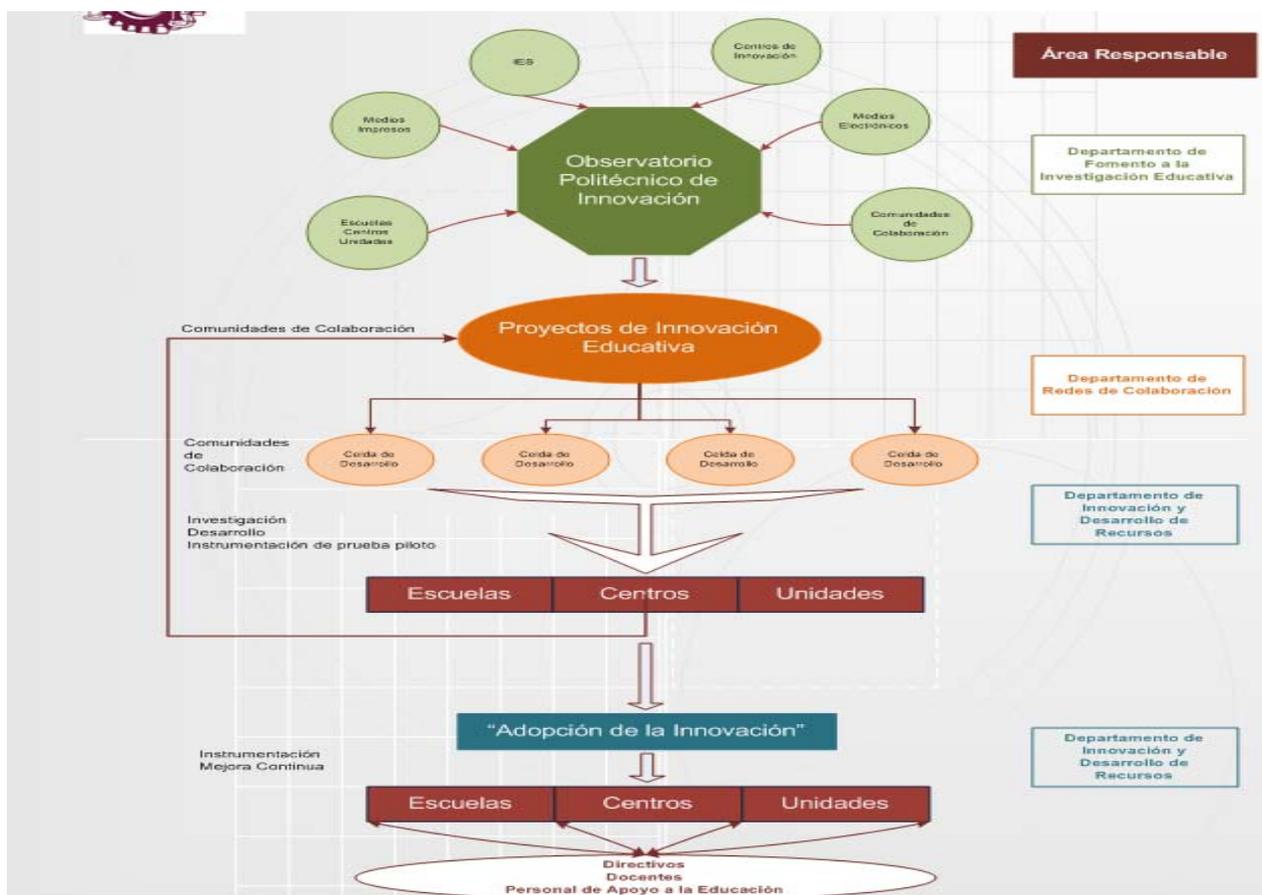


Figura 1.- Modelo de Innovación

### III. Formación Docente e Innovación Educativa

Una vez definida la innovación educativa, establecidos sus modelos desde una perspectiva procesual, planteados los elementos pertinentes para una Teoría de la Innovación Educativa y definidos los ámbitos de la innovación educativa queda pendiente determinar el proceso a través del cual la innovación educativa puede tener un impacto real en la educación, siendo este proceso el de formación docente.

La formación docente y la innovación educativa pueden ser articulados bajo dos líneas de discusión: la relación teoría-práctica y la innovación curricular.



# Congreso Internacional de Innovación Educativa

la innovación educativa, una estrategia de transformación  
Del 14 al 16 de octubre de 2009

La formación docente y la innovación educativa son dos conceptos y campos que se implican, ya que la innovar supone la construcción de nuevos aprendizajes, que a su vez representan el desarrollo de procesos formativos [4].

En ese sentido, los procesos generados por la innovación y que se traducen en proyectos de mejoramiento para las acciones educativas conducen progresivamente a la interrelación de la teoría y la práctica.

Esta interrelación entre teoría y práctica es lo que se conoce como la praxis educativa, que a su vez, constituye el objeto de cambio de la innovación.

Los procesos de innovación son capaces de generar nuevos conocimientos (saber didáctico profesional) y están mediados por procesos de sistematización (investigación de, para y en la acción) que representan en gran medida la condición sine qua non de los procesos formativos.

Se debe tomar en cuenta que el conocimiento se obtiene a través de un proceso mental intransferible que va construyendo una manera de interpretar la realidad, apoyándose en sus propias experiencias, estructuras de conocimiento y opiniones.

El aprendizaje requiere una autorregulación y la construcción de estructuras conceptuales a través de la reflexión y abstracción, las partes centrales de este paradigma son los desarrollos conceptuales y comprensión profunda. Así, con base en estas dos ideas se contempla dentro del modelo que además de la construcción de nuevos conocimientos, el razonamiento producido en el proceso de aprendizaje del alumno, debe ir orientado hacia la metacognición, es decir, aprender cómo se aprende y a ser consciente de la naturaleza de dicho proceso y con esto encaminar el esfuerzo a crear competencias. Además contempla interiorizar el aprendizaje como un hábito que no termina al obtener un grado académico, sino que se extiende a lo largo de la vida.

En la segunda línea de discusión, se considera que la relación entre innovación y formación se articula bajo el concepto de innovación curricular [5] que se concreta en dos ámbitos de intervención:

1.- Las propuestas didácticas de los maestros que se consideran novedosas y oportunas para mejorar la práctica docente a través de métodos y técnicas, elaboración de materiales didácticos complementarios, reorganización del tiempo y espacio educativo, empleo de nuevas tecnologías.



# Congreso Internacional de Innovación Educativa

la innovación educativa, una estrategia de transformación  
Del 14 al 16 de octubre de 2009

2.- La experimentación curricular, es decir, que los maestros introduzcan modificaciones a los diversos contenidos de las materias o áreas de conocimiento del currículo formal para adecuarlos a las necesidades, intereses y contexto específico de los alumnos, ya sea a través del diseño de unidades didácticas, mapas, tramas o de estrategias integrativas que favorezcan el logro de los aprendizajes significativos. [4]

La innovación en estos campos conducirá ineludiblemente a procesos formativos que pueden ser ubicados en el campo de la educación continua y que con una gran fuerza impactarán la práctica profesional de los docentes.

A manera de cierre se puede afirmar que la articulación entre formación e innovación está mediada por la investigación y significada por la innovación curricular, y estos procesos facilitarían los procesos de innovación en educación lo que constituye el gran reto para lograr un cambio en el sistema educativo.



## IV. Desarrollo, Pruebas e Implantación

La implementación de éste proyecto se ha planteado para ser aplicado en el Centro de Formación e Innovación Educativa del IPN, este proyecto se tiene que madurar en varias de sus etapas para poder ser un modelo completamente operativo y funcional, en el presente año se ha comprometido el desarrollo del Observatorio de Innovación Educativa el cual tiene como objetivo crear un sistema que permita la gestión y visualización de diversos universos de información identificados y utilizados en el observatorio, a través del análisis, diseño y desarrollo de un modelo con el cual se pueda ayudar a la Toma de Decisiones estratégicas. Hoy día el mundo maneja una gran cantidad de información a través de la Web, posicionándonos en la era de la información donde se requieren de medios cada vez más eficientes para el manejo de un mayor conjunto [6] de datos que además están en un constante incremento. Es por esto que es de suma importancia la creación y aplicación de un estándar que permita la unificación de los sistemas de información. El Proyecto va encaminado a la formación e innovación educativa en el Instituto lo que mejorara la forma de enseñar, impartir y conocer los temas que se encuentren distribuidos en las distintas Áreas y Centros Académicos.

## V. Conclusiones

En una primera instancia y para dar inicio al desarrollo del Modelo de Innovación se pretende la implantación de un Sistema de Gestión para el Observatorio Institucional de



# Congreso Internacional de Innovación Educativa

la innovación educativa, una estrategia de transformación  
Del 14 al 16 de octubre de 2009

Innovación Educativa, este sistema pretende la creación de un modelo que permita la estandarización de la estructura de un observatorio de innovación, donde se puedan integrar de una manera más eficiente universos de información capaces de relacionarse entre si con diferentes grados de pertenencia. Todo esto implementado en un entorno Web que contenga de forma gráfica y amigable a través del cuál se ingresará y consultará de un modo sencillo y con la convicción de que se esta obteniendo en su totalidad el material del interés propio de la consulta para así poder llegar a la Toma de Decisiones coherentes. La decisión tomada será el resultado de todas y cada una de las búsquedas que se soliciten de los proyectos, informes, material y temas relevantes que puedan existir en el Instituto, lo que producirá una relación a fin de que el usuario sea capaz de comprender claramente la información obtenida.

**Agradecimientos:** Los autores agradecen las facilidades y apoyos otorgados por el IPN en específico CFIE, CIC, ESCOM, COFFA, SIP para el desarrollo del presente trabajo.

## Referencias

- [1] ANUIES (2003), innovación educativa, México, Autor. Blanco R.
- [2] Y Messina G. (2000), Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina, Bogotá, Colombia, Convenio Andrés Bello.
- [3] Havelock R.G. y Huberman A. M. (1980), Innovación y problemas de la educación. Teoría y realidad en los países en desarrollo, Ginebra, Suiza, UNESCO-OIE.
- [4] Calderón López Velarde Jaime (1999), Innovación educativa, en la Rev Investigación Educativa, No. 1
- [5] Huberman, A. M. (1973). Cómo se realizan los cambios en la educación: una contribución al estudio de la innovación. París, Francia, UNESCO-OIE.
- [6] Libedisnki Martha, (2001), La innovación en la enseñanza, Paidos  
Moreno Bayardo María Guadalupe (1995), Investigación e Innovación Educativa,
- [7] Morrish I. (1978), Cambio e innovación en la enseñanza, Salamanca, España, Anaya.

