



Identificación de necesidades de formación de un docente-investigador-innovador derivadas de una innovación didáctica en un grupo de posgrado

"Un maestro emprendedor es aquel que supera su formación profesional, piensa en forma creativa e innovadora, arriesga y defiende sus propuestas de enseñanza por el bien de sus educandos"

Vladimir Carrión Ramos

BERTHA XÓCHITL MAGDALENO VARGAS
correodebertha@gmail.com

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (IPN)

CONCEPCIÓN LIDIA EVANGELISTA ROMERO
cevangelistaster@gmail.com

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (IPN)

Línea temática

Docencia, investigación e innovación educativas

Resumen

En este trabajo se presentan las características básicas y fundamentales de una figura docente, en la que se encuentran y convergen: la profesionalización, la investigación y la innovación, con el propósito de promover procesos de autoformación del docente para conformar el perfil de Docente-Investigador-Innovador como parte de las competencias docentes en beneficio de la calidad educativa y, por ende, en el aprendizaje de los estudiantes, ya que es el docente quien se responsabiliza de mantener a una institución a la vanguardia.

El perfil Docente-Investigador-Innovador (DII) conforma su propia trayectoria de formación a partir de las necesidades educativas de su nación, de su institución y de la sociedad en la que se contextualiza su quehacer docente, de tal forma que considera, principalmente, y se centra en el aprendizaje de los estudiantes, acercándose a ellos a través de un diagnóstico relacionado con sus intereses y necesidades de formación educativa. Además, colegia con sus pares o comparte experiencias en eventos académicos como foros o congresos y publica artículos en revistas educativas o queda en una memoria digital o impresa. La cuestión es que se sistematice en un proceso formativo



y continuo, que llegue hasta el estudiante con significados, importancia y pertinencia de lo que implica aprender y aprehender acerca de una disciplina, como un proyecto de vida que incluya a los contextos laboral, económico y social en beneficio de la ciudadanía de un país.

Sustentado en lo anterior, se desarrolla la experiencia didáctica innovadora en un curso de homogeneización de posgrado, en la cual se incorpora a los estudiantes en todas las fases de planeación, desarrollo y evaluación del curso para lograr corresponsabilidad, excelente comunicación y trabajo colaborativo.

Palabras clave

Autoformación, competencias docentes, profesionalización, investigación e innovación educativas.

Propósito

Presentar una experiencia de innovación educativa realizada en un curso de posgrado, de la cual se deriva una propuesta de líneas generales para la formación en docencia, investigación e innovación educativas.

Destinatarios

La práctica innovadora se desarrolló en la sección de estudios de posgrado de la Escuela Superior de Comercio y Administración. Los estudiantes son profesores que se desempeñan en el ámbito docente en escuelas de nivel medio superior y superior y aspiran a ser directivos, por lo que se preparan para ello.

Contexto

Se desarrolló en la maestría en Ciencias en administración y desarrollo de la educación (actualmente se denomina: Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación), en los últimos tres años, el curso "Comunicación de textos académicos", que se imparte el segundo semestre, enero – junio, de cada año escolar y forma parte de los cursos de homogeneización para el ingreso definitivo a la maestría.

Marco de referencia

La investigación sobre temas educativos es percibida por las autoridades educativas, por los equipos directivos de los centros, por el profesorado y por los educadores como una acción cada vez más necesaria para identificar y diagnosticar necesidades educativas, sociales, institucionales y personales, y para promover cambios eficaces en las práctica educativas, de enseñanza, en la organización de los centros e instituciones educativas, en los procesos de convivencia y resolución de conflictos y en las relaciones que mantienen los diversos agentes de la comunidad educativa. (Martínez González, 2007).

Un problema en las instituciones de educación superior es que los jóvenes ingresan a los posgrados con dificultades para leer y escribir documentos como síntesis, resúmenes, informes técnicos, informes de tesis, ensayos. Estas dificultades son las razones por las que se diseñó la estrategia docente con momentos de aprendizaje y con actividades de enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes; la metodología está basada en el análisis de textos relacionados con la gestión educativa, textos de investigación vinculados con aspectos teóricos de la comunicación, específicamente, textos descriptivos y argumentativos.

Por otro lado, los estudiantes ejercitan y reiteran el análisis, comprensión, interpretación y aplicación de la argumentación para sustentar con base en la información procesada; además, realizan la elaboración y presentación de textos académicos, entre ellos, ensayos, informes técnicos, anteproyectos y debates.

Por lo anterior, los docentes que imparten sus asignaturas no cuentan con metodologías pedagógicas, didácticas y de evaluación en las escuelas al no poseer la formación y, a veces, la experiencia para ello, sólo se centran en transmitir contenidos de manera tradicional, lo que conlleva a memorizar y acumular información.

El análisis de la práctica docente y la investigación educativa son elementos conducentes para la profesionalización e innovación en la actuación de los profesores, siempre centrando el aprendizaje en los estudiantes y, en este caso, los de posgrado de la Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación, en la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Santo Tomás (Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación –MAGDE-), ya que el acto comunicativo se convierte en una competencia de comunicación humana fundamental para toda la vida, la cual se desarrolla durante la trayectoria escolar. Así, el proceso educativo se sostiene de la interacción de los contenidos educativos, las estrategias docentes y las experiencias de aprendizaje de los estudiantes.

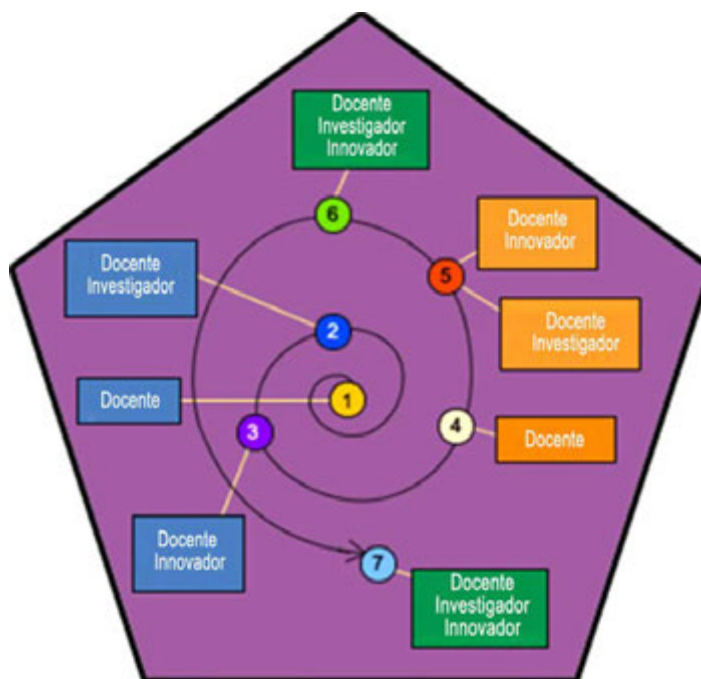
La estrategia docente (didáctica) se construye para que los estudiantes desarrollen habilidades argumentativas durante el curso de comunicación de textos académicos, en el proceso se ejercita la observación, las preguntas base para plantear hipótesis o supuestos, así como búsqueda y recuperación de referencias a través de Internet, como herramientas de uso cotidiano para ejercitar la descripción, narración y la argumentación oral y escrita de diversos objetos de estudios relacionados con la gestión educativa.

La investigación educativa es la base para generar una cultura de innovación educativa. En el Instituto Politécnico Nacional se requieren esfuerzos institucionales con intervenciones planeadas por los profesores para promover la vida académica que impacte en el quehacer cotidiano, basados en diagnósticos, fundamentos teóricos y evaluación del acto educativo. Además, se entenderá en un marco de innovación educativa, como la que transforme prácticas educativas tradicionales, estáticas y mecanizadas en aquellas que impacten con formas diferentes de hacer la tarea docente en las unidades académicas.

Generar una concepción innovadora de la educación politécnica implica impulsar a la investigación en la construcción de una cultura de la investigación educativa. El docente inicia dando clases tal como aprendió de sus profesores al cursar una carrera; después,

surge la necesidad de formarse de manera personal, por iniciativa propia o, seguramente, las exigencias de formación de la institución lo llevaron a esas búsqueda e iniciativa.

Incursionar en un proceso de autoformación, razón de este trabajo, es orientar el camino de ser explorador, indagador e investigador directo a su práctica docente para incorporar nuevas estrategias de intervención educativa, con el propósito de mejorar la calidad de su práctica, que al pasar el tiempo o en prospectiva y paulatinamente se convierte en investigador educativo, innovando y renovándose hasta consolidarse como docente investigador, pasa por el docente sin formación didáctica, después ya con formación, luego, investiga hasta llegar a esa consolidación como Docente-Investigador-Innovador de su propia práctica en beneficio del aprendizaje de sus estudiantes (ver Esquema 1).



Esquema 1. Docente-Investigador-Innovador. Fuente: Elaboración propia

Conformando el perfil del docente investigador innovador

En la docencia, el ir conformando la figura del Docente-Investigador-Innovador (DII), en el marco de sus funciones para investigar e innovar, es contar con disposición para aceptar el cambio como parte del quehacer docente que incluya un análisis permanente de su práctica, lo que dará un carácter profesional a su hacer en el aula y con los estudiantes, promoviendo aprendizajes significativos en contextos reales y diversificados. También exige una actitud flexible y abierta a las transformaciones de la disciplina, de la ciencia y tecnología y, mucho más, en las metodologías didácticas para generar

ambientes de aprendizaje para el desarrollo de competencias de sus estudiantes. El perfil del profesor actual se caracteriza por vencer su propia resistencia al cambio.

Afirma Assael (1996) que el cambio de las tareas docentes y de su organización de trabajo exige un proceso de innovación que se origina de la reflexión analítica y crítica, sobre las prácticas pedagógicas que realiza en el aula, en su escuela; por lo que los profesores deben investigar los problemas de las situaciones pedagógicas que enfrentan día a día y, con el fundamento de las teorías pedagógicas, comprenderlos en la complejidad institucional para elaborar nuevos conocimientos que les permitan abordar problemas con diversas estrategias.

De acuerdo con Oyague (2002:63): Los profesores de estos tiempos deben contar con las siguientes características:

- Ser abierto a las diversas realidades, a los adelantos mundiales y tener visión de futuro, así como a vincular, a través de experiencia, la ciencia con la vida, la cultura académica con la cultura pública (escuela con la comunidad), el pasado con el presente, el conocimiento humanístico con el científico, el pensamiento con la razón y la tecnología con el arte.
- Adoptar actitudes de reflexión de diversos paradigmas del conocimiento, mejorar procedimientos y resultados en el proceso de aprendizaje-enseñanza, dirigidos a la autonomía, permanencia y creatividad con una perspectiva de investigación e innovación de la práctica docente.
- Implementar, como instrumento fundamental de la práctica pedagógica, el enfoque interdisciplinar y transdisciplinar con el objetivo de generar una cultura de colaboración de integración en los aspectos cognitivos, afectivos, creativos, sociales, entre otros.

De tal manera que contribuya a orientar la docencia en investigar, intervenir e innovar; luego entonces, surgen las siguientes preguntas: ¿para qué investigar y en qué investigar?, ¿cómo innovar para aplicar estrategias de mejora para la calidad del proceso de aprendizaje de los estudiantes en el desarrollo del trabajo?

Ahora, al conformar un lenguaje en común, se entiende por investigación educativa:

- a) el conjunto de acciones sistemáticas con objetivos propios, que, apoyados en un marco teórico o en uno de referencia, en un esquema de trabajo apropiado y con un horizonte definido, describen, interpretan o actúan sobre la realidad educativa, organizando nuevos conocimientos, teorías, métodos, medios, sistemas,

modelos, patrones de conducta y/o procedimientos educativos o modificando los existentes (SEP 1989).

- b) [el] proceso de búsqueda sistemática de algo nuevo, se trata de actividades intencionales y sistemáticas de búsqueda que llevan al descubrimiento y a la invención de algo nuevo. Este "algo" producto de la investigación, no es solamente del orden de las ideas y del conocimiento, la investigación educativa genera resultados diversos y muy diferentes; nuevas ideas, conceptos, teorías, nuevos diseños, modelos, prototipos; nuevos valores, comportamientos y actitudes; nuevos productos, artefactos o máquinas, etcétera (Jean Pierre Vielle, 1989).
- c) al conjunto de acciones sistemáticas y deliberadas que llevan a la formación, diseño y producción de nuevos valores, teorías, modelos, sistemas, medios, evaluaciones [...] se considera investigación educativa, no cualquier esfuerzo de búsqueda de conocimientos o reflexión acerca de los hechos o problemas educativos, sino sólo las actitudes que persiguen la innovación educativa intencionadamente y en forma sistemática (Pablo Latapí, 1981).

Con algunas de estas definiciones de investigación educativa se orientará a la innovación en las tareas principales, esto de manera planeada, sistematizada, formal e institucionalizada, todo con un propósito definido: el de formar agentes educativos en el campo de la investigación educativa, en el que será capaz de indagar, diagnosticar, fundamentar, evaluar prácticas educativas propias y comparar con otras, las de sus pares, confrontando diversos escenarios; con base en los resultados de esos estudios exploratorios, descriptivos y documentales el panorama se amplía, se abre, se participa, se comparte, se propone y se llevan a cabo los posibles cambios en esas prácticas educativas. El agente educativo principal es el docente; de igual manera, se encuentran los otros agentes educativos: los directivos y el personal de apoyo a la docencia involucrados en la gestión directiva. Cabe aclarar que las acciones dependen de si son unidades académicas o unidades administrativas que tienen un enfoque en común pero acciones diferentes.

Los resultados de las investigaciones serán la base, sustento o fundamento, para la generación de propuestas de modelos teóricos, metodológicos y de evaluación para las diversas investigaciones que se desprenderán y desarrollarán de acuerdo con las necesidades de las dimensiones en el currículum, en la didáctica y en la gestión organizacional. Es decir, en un contexto innovador, la investigación educativa se convierte en una tarea más abierta, participativa y práctica, se ocupa más de los aspectos sustantivos que de los formales (Escudero, 1988 y Tejada, 1998) y enfatiza el enfoque de la investigación educativa "como una investigación para el cambio, para la acción, para

iluminar el curso de los acontecimientos y devolver a los sujetos implicados potenciales de conocimientos transformadores de sus prácticas”.

¿Para qué realizar investigación educativa en el IPN como parte de la autoformación docente? El significado es altamente relevante en la profesionalización docente en la innovación educativa. Como señala De Tezanos (1998), específicamente para la docencia el límite y las diferencias entre investigar y enseñar: “o se es docente o se es investigador o se es investigador y maestro o se es maestro investigador”.

De los profesores que se dedican a la investigación educativa, pedagógica o didáctica, de aquéllos que se dedican a la innovación, a la creación de teoría y a la solución de problemas, aclara: “los que tengan como oficio la investigación, tendrán como propósito el explicar, analizar e interpretar los procesos que dan cuenta de lo educativo, lo pedagógico o lo didáctico”.

Al analizar e interpretar estos procesos el maestro contribuye a la producción de conocimiento. “Los que tengan como oficio el enseñar, su camino innovativo contribuye, en el ámbito de lo pedagógico o lo didáctico, a la construcción de saber pedagógico”.

La investigación educativa y la didáctica y la innovación

- ✓ En el caso de la investigación educativa y didáctica, el énfasis está en la planeación didáctica, diseños, estrategias, competencias y evaluación de los profesores que tendrán que indagar para realizar diagnósticos del estado o situación de sus prácticas educativas para identificar problemáticas y necesidades de aprendizaje de los estudiantes.



Esquema 2. Ámbitos de interacción del Docente investigador para la innovación en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (PEA) 2013. Fuente: Elaboración propia

Desarrollo

Planeación y desarrollo de la práctica innovadora

Procedimiento

El procedimiento que se siguió para innovar el curso tuvo las siguientes fases:

- I. Revisión de la forma en que se estaba realizando la práctica educativa.
- II. Definición de los elementos de innovación que podían incorporarse a la práctica.
- III. Diseño de las actividades didácticas.
- IV. Observación y registro del desarrollo de las innovaciones incorporadas.
- V. Análisis de los resultados obtenidos de la innovación de la práctica.
- VI. Definición de los elementos teóricos que requiere el docente para realizar la innovación de su práctica docente.

Fase I

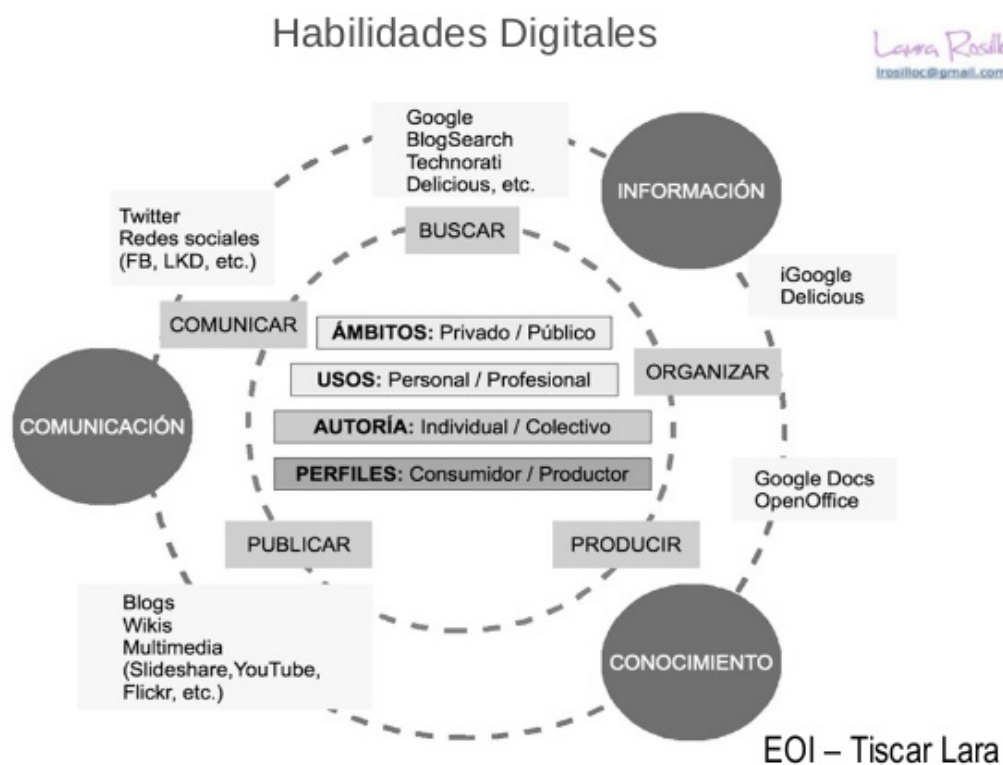
Se llevó a cabo una recopilación muy completa de la información en la que se describió la forma en la que se realizaba la práctica educativa que se interesaba innovar. Se analizó la información recopilada y se definieron los puntos considerados para ser innovados.

Fase II

Los puntos considerados para innovar fueron:

- Elaboración diagnóstica del perfil del grupo.
- Análisis inicial del programa a desarrollar durante el curso (hecho con los alumnos).
- Descripción del encuadre del curso.
- Aprender sobre comunicación comunicando.

- Distribución de los temas a desarrollar por los alumnos.
- Orientación y seguimiento de la investigación realizada por los estudiantes para el desarrollo del tema a presentar por los alumnos.
- Seguimiento, evaluación y realimentación de la exposición temática realizada individualmente o en equipo.
- Empleo de TIC TAC TEP (Tecnologías de la Información y la Comunicación, Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, y Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación) para todo el curso.



Esquema 3. Fuente: <http://www.slideshare.net/laurarc/tic-tac-tep-construcción-de-un-entorno-personal-de-aprendizaje>

Fase III

Planeación y desarrollo de las actividades didácticas para la innovación de la práctica educativa

Para el diseño de las actividades didácticas se consideraron los siguientes criterios:

- La planeación conjunta con los estudiantes promueve la corresponsabilidad y la definición del logro colectivo.
- La evaluación continua permite ir mejorando procesos de enseñanza y de aprendizaje, así como innovar de forma permanente; se aplicó evaluación continua con rúbricas diseñadas por el grupo.

Fase IV

Observación y registro del desarrollo de las innovaciones incorporadas

Se llevó un registro detallado de:

- El comportamiento del grupo.
- Asistencia, puntualidad y permanencia de los estudiantes.
- Exposición temática.
- Evaluación grupal de las exposiciones.

Fase V

Análisis de los resultados obtenidos de la innovación de la práctica

Esta fase se cumplió con trabajo en conjunto con los estudiantes en sesiones plenarias donde ellos enfatizaban la aplicación inmediata en su trabajo y en otros cursos de la misma maestría.

Fase VI

Definición de los elementos teóricos que requiere el docente para realizar innovación de su práctica docente (ver Tabla 1)

<i>Necesidades identificadas para que el docente realice investigación e innovación educativas</i>	
<i>Necesidad</i>	<i>Propuesta</i>
Mejorar la docencia ➤ Enseñanza ➤ Aprendizaje de los estudiantes ➤ Evaluación del aprendizaje ➤ Diseño de actividades ➤ Gestión	Tomar cursos de objetivo específico, diplomados en línea o presenciales
Realizar investigación educativa ➤ Principios básicos de investigación ➤ Observación y registro de datos ➤ Participar en foros	✓ Realizar lecturas de investigación educativa con énfasis en la metodología ✓ Habituar al registro de datos en clase ✓ Asistir como participante (al menos) a eventos de investigación educativa y establecer contactos que le apoyen y orienten ✓ Conformar y participar en redes de colaboración en investigación para la innovación educativa
Desarrollar innovación educativa ➤ Conocer los principios básicos de la innovación educativa ➤ Conocer experiencias de innovación educativa ➤ Profundizar en el conocimiento de la innovación educativa	✓ Tomar cursos presenciales o en línea

Tabla 1. Necesidades identificadas para que el docente realice investigación e innovación educativas, 2013. Fuente: Elaboración propia

Propuesta de líneas generales para la autoformación

Descripción de los momentos de aprendizaje

Se describe a la estrategia didáctica como el proceso para desarrollar habilidades del pensamiento del curso de comunicación de textos académicos de la MAGDE, en diferentes momentos de aprendizaje (de inicio, de desarrollo y de cierre) por los que transita el estudiante, en donde ellos identifican sus debilidades y fortalezas en el campo de la lectura y la elaboración escrita de diferentes textos académicos.

Momentos de aprendizaje de inicio. Esta fase es diagnóstica, la cual evidencia en los estudiantes cómo leen y comprenden, por ejemplo, diferentes referencias relacionadas con la gestión educativa; da cuenta de que no dicen las ideas principales del texto, sino que, desde su punto de vista, interpretan y agregan sus creencias, prejuicios o estereotipos.

Momento de aprendizaje de desarrollo. En esta fase identifican, ratifican y rectifican aspectos conceptuales, situaciones problemáticas, vinculación e integración con otros enfoques teóricos y metodologías, de acuerdo con diversas disciplinas, que una vez reflexionadas y comprendidas desde lo personal, colectivo y diversas aristas reinterpretan a partir de ideas y de la relación con otros temas y subtemas; logran clasificar en ideas primarias, secundarias y terciarias lo que dice el autor o autores de las semejanzas y diferencias, de la lectura de otras propuestas de diferentes autores donde se confrontan con otros y las propias, de tal forma que ante un mundo de ideas contrastadas se van desarrollando las habilidades del pensamiento y van conformando el sustento o argumentos, lo que permite desarrollar un pensamiento lógico y congruente y es cuando el pensamiento y la palabra logran estructurar con más facilidad la palabra escrita.

El último momento es el de cierre. Es cuando los estudiantes son capaces de demostrar la capacidad de argumentación al entregar productos o resultados de aprendizaje con ensayos, propuestas de investigación, informes, artículos y debates, de tal manera que al ser parte ya de la maestría este fortalecimiento de habilidades argumentativas será ejercitado a lo largo de las asignaturas que restan del programa de la MAGDE para concluir con la presentación del informe de tesis para la obtención del grado.

Este momento de cierre también considera una nueva apertura, que al continuar el proceso se reitera con el ejercicio cotidiano y se llega al dominio, de tal forma que se lee, analiza, comprende, sintetiza, infiere, deduce, aplica, concluye, relee, corrige y el espiral de aprendizaje fortalece las habilidades del pensamiento simple y abstracto cuando logran la inferencia, la deducción; de esta forma, las aportaciones propias y la objetividad se hacen presentes en la forma y estilo de escribir y de argumentar en forma oral, es decir, el pensamiento logra plasmar con claridad y sencillez las ideas que se expresan con argumentos en la creación de textos orales y escritos.



Esquema 4. Momentos didácticos 2013. Fuente: Elaboración propia

Impacto y resultados

Se presenta un ejemplo de innovación educativa en los estudiantes de posgrado de la MAGDE para ir perfilando al docente investigador educativo para la innovación en su práctica docente. El curso de comunicación de textos académicos fue innovado, y fueron aplicadas las innovaciones, básicamente en las estrategias didácticas. Los resultados que se obtuvieron en los tres semestres, uno por año, en que se fue innovando y evaluando fueron de impacto y aplicación inmediata a los estudiantes de los docentes que realizaron el curso.

El principal resultado de la nueva forma de organizar el curso fue el desarrollo de la corresponsabilidad docente-estudiante para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se logró una comunicación verbal y escrita, vía electrónica (TIC), para desarrollar un trabajo colaborativo, armónico y respetuoso; la comunicación fue continua, precisa, oportuna y pertinente, así como directa y respetuosa.

Discusión

El trabajo docente de calidad es una tarea de responsabilidad y compromiso con la sociedad ya que al formar estudiantes que al egresar como profesionistas en alguna de las diversas disciplinas y desempeñarse profesionalmente, de manera individual o en colaboración con otros profesionales, resolviendo problemas, enfrentándose a retos y escenarios nuevos que asumen con ética y humanismo, están beneficiando a la sociedad y al desarrollo de una nación como lo es México. Para que este quehacer docente sea de calidad se requiere en los profesores, además de que sean responsables y comprometidos, la convicción de ser un profesional que se autoforma en su práctica docente al indagar, explorar, buscar y transformar lo que hace, investigar observando, registrando, analizando, interpretando y reinterpretando con los demás la cotidianidad de su práctica, diseñando y aplicando estrategias innovadoras en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes e innovando las estrategias de enseñanza en una evaluación continua, sistemática y permanente para seguir mejorando su tarea con el fin de entregar lo mejor de sí como un Docente-Investigador-Innovador.

Conclusión

- Dar a conocer, analizar y enriquecer el programa de estudio con los alumnos al inicio del curso creó un clima de construcción conjunta que significó que el logro o logros eran de todos y cada uno de los participantes. Se creó un gran clima de corresponsabilidad.



- La comunicación precisa, clara, oportuna, pertinente y directa fue un factor determinante para desarrollar trabajo colaborativo de alta calidad y la innovación de las actividades docentes.
- Las TIC fueron una herramienta de gran apoyo para agilizar el flujo, manejo y concentración de la información utilizada, lo cual repercutió para dar muy buen sustento a las innovaciones propuestas.
- Para formar alumnos críticos e innovadores y con interés de autoformación el docente deberegonar con el ejemplo (ser así). Dar total ejemplo de lo que aprende al enseñar.
- Para realizar profesionalmente la docencia, la investigación y la innovación educativas se requiere que el docente se prepare en forma continua, de igual manera, que evalúe permanentemente el trabajo que se realiza.
- La evaluación permanente realizada en cada sesión crea un ambiente de mejora continua, sustentada en el proceso educativo, en el que participan los alumnos y el docente.
- Asumir la responsabilidad de la autopreparación en la conformación docente *ah doc* (perfil docente investigador para la innovación educativa), acorde a las necesidades de la escuela.
- Ir conformando la trayectoria profesional del Docente-Investigador-Innovador.

Referencias documentales

Arias, Fidias G. (2011). Propuesta de Perfil del Profesor de Metodología de la Investigación en Educación Superior. Recuperado de: <http://www.readbag.com/eumed-libros-2011c-982-cap6>

Cepes, Andalucía (2011). Proyecto es.competencias: Estudio de Identificación de Competencias Clave, Perfiles Profesionales y Nuevos Yacimientos de Empleo en la Economía Social Andaluza. *Diccionario de Competencias*. Recuperado de: http://www.cepesandalucia.es/fileadmin/media/docs/Material_Promocional/Diccionario%2ode%2oCompetencias.pdf

Domingo, Juan (2013). *Las Tecnologías (TIC, TAC, TEP...) cambian las "formas" de la educación*.

Recuperado de: <http://juandomingofarnos.wordpress.com/2013/04/14/las-tecnologias-tic-tac-tep-cambian-las-formas-de-la-educacion/>

García Cabrero, B., Loredó, J. & Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Especial. Recuperado de:

<http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-garcialoredocarranza.html>

Garín Sallán, J. & Armengol Asparó, C. (2003). *Estrategias de formación para el cambio organizacional*. Barcelona: CISSPRAXIS. Recuperado de:

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1049571>

Materiales para la Reforma (2004). *Un nuevo Modelo Educativo para el IPN*. México: Instituto Politécnico Nacional. Primera edición. Recuperado de:

http://www.ipn.mx/SiteCollectionDocuments/RYSDoctentes/PUBLICACI__N_I8437.pdf

Martínez González, Raquel A. (2007). La investigación en la práctica educativa: *Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Ministerio de educación y ciencia. Recuperado de:

<http://www.gse.upenn.edu/pdf/La%20investigaci%C3%B3n%20en%20la%20pr%C3%A1ctica%20educativa.pdf>

Moreno Bayardo, M. G. *Revista La Tarea*, sección 47 del SNTE. Recuperado de: <http://www.latarea.com.mx/articu/articu7/bayardo7.htm>

RIEMS (2008). Acuerdo número 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada. D.O. México. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/17390478/RIEMS-ACUERDO-447-COMPETENCIAS-DOCENTES->

Soto, M. (2011). *Rol del maestro como agente investigador, innovador*. Recuperado de:

<http://redie.uc.cl/profiles/blogs/rol-del-maestro-como-agente-investigador-innovador>

Suárez, C. (2011). *Del aprendizaje en red a una red de aprendizaje*. Recuperado de:

<http://investigando.org/educandos>

Tobón Tobón, S., et al. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson Educación.

