

Herramientas para la transformación y el mejoramiento en las Unidades Académicas

Liliana Suárez Téllez, lsuarez@ipn.mx, Carlos Zavala Hernández, cazavala@ipn.mx,
Nena Minoa Reséndiz García, nresendiz@ipn.mx, Juan José Villalpando Cázares,
jvillalpando@ipn.mx, Francisco Javier Jiménez García javiercfie@yahoo.com.mx,
Concepción Lidia Evangelista Romero, cevangelista@ipn.mx.

Centro de Formación e Innovación Educativa, IPN

Con el propósito de cumplir con la función de proponer políticas que contribuyan a la concreción de las transformaciones en las unidades académicas (IPN, 2010), el Centro de Formación e Innovación Educativa del Instituto Politécnico Nacional, a través de la subdirección de Innovación Educativa, implementa una estrategia que incluye innovación educativa (CFIE, 2005), investigación educativa, redes de colaboración (IPN, 2004) y gestión educativa para que contribuya a concretar la misión y avanzar en la misión del Instituto. Los avances reportados en esta ponencia se expresan en la definición e impulso de diferentes herramientas que orientan sobre aspectos de innovación educativa, investigación educativa y redes de colaboración. Describimos las propuestas institucionales que recogen las inquietudes y trabajo de docentes e investigadores y se articulan con las líneas de trabajo y principales compromisos de las unidades académicas. Para dar sustento a la discusión final en el segundo apartado se presenta una descripción de los principales resultados del trabajo en las unidades académicas de Programas de Mejoramiento (Suárez, et al, 2010), de Programas de Investigación Educativa y en la conformación de una Red de Investigación e Innovación Educativas.

Palabras claves: innovación educativa, investigación educativa, redes de colaboración, gestión educativa.

Introducción

El Instituto Politécnico Nacional de acuerdo a su misión, visión y funciones en el marco de su modelo educativo comprometido y consciente de la responsabilidad social en su quehacer institucional en constante transformación y como Institución educativa que aprende desde la perspectiva individual y transitando hacia lo colectivo con una participación más activa, dinámica y de manera colaborativa, participa en este congreso y comparte los avances significativos derivados de las funciones sustantivas que se realizan en el Centro de Formación e Innovación Educativa (CFIE) y considerando la pregunta de reflexión del eje temático V. ¿Cuáles han sido los problemas, enfoques y resultados de los procesos de innovación en las acciones principales (funciones sustantivas)? Se aboca a presentar el siguiente trabajo como lo plantea el objetivo de este Congreso, en un esquema de reflexión, de diálogo e intercambio.

La pregunta de reflexión como eje orientador para dar respuesta a proponer políticas institucionales que contribuyan a la concreción de las transformaciones en las unidades académicas, en el CFIE las tareas sustantivas abarcan a la innovación e investigación educativa y a las redes de colaboración, que en un esfuerzo conjunto intenta la integración a través de la gestión educativa

con un firme propósito la convergencia integradora de estos ámbitos de actuación y rumbo común – la mejora en la calidad educativa- y su puesta en operación en la cual las unidades académicas del nivel medio superior y superior en sus tres áreas del conocimiento ciencias sociales y administrativas, médico biológicas y ciencias físico matemáticas, abordan diferentes aspectos a problemáticas educativas identificadas, con una participación particular y en el contexto de su cultura organizacional en las escuelas, estas problemáticas abordadas por los principales actores- docentes y directivos- y potenciales (alumnos y personal de apoyo), presentan distintas aportaciones y avances que serán expuestos a lo largo de este trabajo, con referencias a los logros, resultados y limitaciones, reconociendo los esfuerzos realizados en la comunidad y de las dificultades enfrentadas que limitan el logro de vinculación e integración de las acciones formativas con un rumbo dirigido, planeado, sistematizado, divulgado, difundido y renovado como la principal meta: encaminarse hacia la mejora en la calidad educativa.

Los avances reportados en esta ponencia se expresan en la definición e impulso de diferentes herramientas que orientan sobre aspectos de innovación educativa, investigación educativa y redes de colaboración. Describimos las propuestas institucionales que recogen las inquietudes y trabajo de docentes e investigadores y se articulan con las líneas de trabajo y principales compromisos de las unidades académicas.

Para dar sustento a la discusión final se presentan, en el segundo apartado, una descripción de los principales resultados del trabajo en las unidades académicas de Programas de Mejoramiento (Suárez, et al, 2010), de Programas de Investigación Educativa y en la conformación de una Red de Investigación e Innovación Educativa.

1. Metodología: Diseño de tres herramientas

1.1. Programas de Mejoramiento de una Unidad Académica

El Centro de Formación e Innovación Educativa (CFIE) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), considera implícitamente en su misión, visión y funciones, la responsabilidad fundamental de promover y fomentar la innovación educativa en todos los ámbitos y niveles del Instituto.

Como estrategia de trabajo, la formación de una cultura para la innovación educativa, representa una estrategia, para toda organización escolar que quiera cambiar o transformar su quehacer institucional, ya sea por las necesidades mismas de la transformación o por las nuevas tendencias o demandas globalizadas que exigen cambios cada vez más complejos, tal y como lo plantea Tedesco (1999): la nueva estructura social y económica reconoce que el conocimiento y la información están reemplazando a los recursos naturales, a la fuerza y al dinero, como variables fundamentales para la generación y distribución del poder en la sociedad. Así mismo, la ANUIES (2000) reconoce que el conocimiento constituye el valor agregado fundamental en todos los procesos de producción de bienes y servicios de un país, lo que hace que el dominio del saber sea el principal factor de su desarrollo autosostenido.

En el IPN a través del CFIE, desde hace cinco años, se han comenzado los trabajos, para que en un futuro no muy lejano, se estén cristalizando los primeros resultados, de los esfuerzos que se gestan a través y desde la innovación educativa, en relación a la formación de la cultura ya mencionada.

Como estrategia de trabajo, en el fomento e impulso de la formación de la cultura de la innovación educativa, se ha trabajado en siete tareas bien definidas:

- El Modelo de Innovación Educativa.
- El Taller de Diseño de Proyectos de Innovación Educativa (TDPIE)
- El Seminario Permanente de Innovación Educativa (SPIE)
- El Congreso Internacional de Innovación Educativa (CIIE)
- El Taller de Inducción de Promotores de Innovación Educativa (TIPIE)
- El Taller de Seguimiento y Evaluación de Proyectos de Innovación Educativa (TESPIE)
- El Coloquio de Innovación Educativa (CIE)

Las acciones anteriormente mencionadas, pueden verse agrupadas en la figura 1, en su totalidad representa la meta-estrategia: la formación para la cultura de la innovación educativa en el IPN.



Figura 1. Estrategias que sustentan la formación de una cultura para la innovación

El SPIE es un espacio de trabajo, reflexión, impulso y articulación de las necesidades detectadas en las Unidades Académicas (UA) del IPN, expresadas y estructuradas en forma de Proyectos de

Innovación Educativa (PIE), haciendo uso de los marcos teóricos que sustentan el campo disciplinar de la innovación educativa. Este apartado se concentra en mencionar brevemente y de manera general, la articulación de los Programas de Mejoramiento de las Unidades Académicas (PMUA), que se han venido trabajando desde el segundo ciclo del SPIE.

Verificando y haciendo uso del Modelo de Innovación Educativa (MIE) del IPN (CFIE, 2005), se puede analizar que la Innovación Educativa es un instrumento de transformación de los sistemas educativos, una herramienta para avanzar en la realización de una visión. La innovación educativa se puede caracterizar como un cambio creativo y duradero en cualquier nivel de las prácticas educativas, que se realiza de manera intencional, que produce modificaciones profundas en el sistema de generación y transferencia de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, con la participación articulada de los agentes y que mejora la calidad de algún aspecto significativo del hecho educativo. En este sentido, la innovación constituye la solución verificable mediante indicadores adecuados a un problema bien definido (Ortega, et al 2007).

Los PMUA (cuya pretensión, es que logren mayor grado de madurez a lo largo del 3er Ciclo del SPIE; en el primer y segundo ciclo, se iniciaron los trabajos con las primeras versiones que han venido madurando) de las UA del IPN, representan la articulación de dos o más necesidades o demandas planteadas desde la mirada de la innovación educativa, es decir, esas necesidades son expresadas en términos de un PIE que permitirá obtener opciones para resolver las problemáticas en los contextos que son estructuradas.

Los PMUA representan las oportunidades de las UA del IPN y del mismo Instituto para transformar las funciones sustantivas: formación integral competitiva (educación), generación de conocimiento pertinente (investigación) y vinculación compleja con la sociedad (extensión y vinculación). Para contribuir significativamente a esta transformación, se requiere un conjunto de innovaciones educativas articuladas que mejoren auténticamente, según indicadores bien definidos desde un inicio, lo aparente de la Institución, trabajando sobre una red compleja de factores y de agentes, que han sido revelados en los resultados de la investigación sobre el cambio educativo y con el conocimiento indispensable de la institución que se quiere transformar.

1.2. Programa de Investigación Educativa

Esta acción se desprende del Proyecto del Departamento de Fomento y Desarrollo de la Investigación Educativa de la Subdirección de Innovación Educativa y tiene como meta que en cada unidad académica implantar el programa de investigación educativa que articula proyectos para atender las necesidades y demandas de la comunidad de las Unidades Académicas en el trayecto hacia la mejora de la calidad educativa

Sus objetivos son: 1) Formar docente investigadores como coordinadores de la investigación educativa en las unidades académicas, 2) Acompañar en el diseño del programa de investigación educativa de las unidades académicas y 3) Acompañar en el diseño, instrumentación y evaluación de proyectos de investigación educativa, mediante la conformación de redes colaboración en las unidades académicas

Uno de sus subproyectos es la Instrumentación y evaluación de proyectos de investigación educativa en las unidades académicas con las siguientes metas: 1) Diseñar y operar el programa de formación para la investigación educativa, 2) Coordinadores de innovación educativa en las

unidades académicas, 3) Programa de investigación educativa para las unidades académicas, 4) Desarrollo de proyectos de investigación educativa y conformación de redes colaboración en las unidades académicas, 5) Desarrollo y evaluación de proyectos de investigación educativa en las unidades académicas (Diseño curricular, métodos de aprendizaje, ambientes de aprendizaje, formación docente y administración educativa) y 6) Espacios para impulsar la investigación educativa

1.3. Redes de Colaboración

Hablar de redes hoy asume particular relevancia debido al avance de los sistemas tecnológicos, que facilitan y amplían las posibilidades de comunicación e interacción entre personas e instituciones que se localizan en diferentes espacios geográficos. Hablar de redes es también hacer referencia a las nuevas dinámicas¹ que están transformando, y de manera profunda, a la educación superior (UNESCO, 2009). Por ello y desde hace varios años, este tema constituye un punto nodal en las políticas de las instituciones educativas y de organismos, nacionales e internacionales dedicados a este sector. Las redes son vistas como un mecanismo para, incluso, transformar sistemas educativos cerrados en abiertos, que faciliten la educación en diferentes instituciones, la colaboración entre cuerpos académicos y con pares a nivel nacional e internacional; compartir infraestructura y laboratorios y sistemas de información compartidos (ANUIES, 2000).

Desde el Centro de Formación e Innovación Educativa del IPN, CFIE, las redes constituyen una estrategia para la generación de innovaciones e investigaciones educativas, pues las relaciones de carácter horizontal que se establecen entre sus miembros, la descentralización de las acciones y responsabilidades, cuya base es la negociación y la flexibilidad, entre otras, constituyen características fundamentales para promover una cultura de la innovación educativa y fomentar la investigación en este ámbito con el propósito de contribuir a la calidad de procesos de formación en el Instituto Politécnico Nacional. Por ello:

- Se constituyen en formas de organización donde concurren docentes, directivos y personal de apoyo y asistencia a la educación que tienen como objetivo alcanzar resultados acordados de manera colegiada.
- Son un modelo de organización y articulación entre las Unidades Académicas para el fortalecimiento institucional.
- Son generadoras de productos y resultados, tangibles e intangibles, a partir de la interacción, el trabajo colaborativo y la transferencia de conocimiento.

Las redes constituyen una herramienta que facilita y promueve la realización de acciones conjuntas que benefician a quienes participan en su conformación; como herramientas institucionales forman parte de programas conjuntos de formación, de investigaciones educativas, desarrollos tecnológicos, y por supuesto constituye un medio para la investigación y la innovación educativa.

En el Instituto Politécnico Nacional (IPN, 2004), las redes tienen como objetivos:

- Favorecer e impulsar la puesta en marcha de los modelos Educativo y de Integración Social.

¹ Para la UNESCO, las otras dinámicas que repercuten en la transformación de la educación terciaria son: la demanda, la diversificación, el aprendizaje a lo largo de toda la vida, las tecnologías de la información y las comunicaciones, la responsabilidad social y la evolución del papel de los gobiernos.

- Impulsar el trabajo académico desde una perspectiva integral en la cual la docencia, la investigación y la integración social sean elementos indisolubles.
- Propiciar el trabajo colegiado a través de esquemas de colaboración horizontal, como base del desarrollo de las Unidades responsables favoreciendo el conocimiento y entendimiento de sus comunidades y estimulando la capacidad creadora de sus miembros.
- Fomentar la colaboración sistemática entre las Unidades Académicas a fin de potenciar sus capacidades físicas, humanas y financieras; los esfuerzos de superación y sus resultados e impactos.
- Flexibilizar el funcionamiento de las Unidades Académicas, mediante el trabajo colaborativo entre ellas para facilitar la movilidad de estudiantes y profesores en torno a los procesos de formación, generación y aplicación del conocimiento.
- Favorecer e impulsar la gestión institucional acorde a los lineamientos de los modelos Educativo y de Integración Social.
- Impulsar una cultura de cooperación en la comunidad politécnica y la movilidad de los estudiantes a nivel nacional e internacional.
- Favorecer la difusión de los trabajos sobre las funciones sustantivas a través de publicaciones y eventos académicos.
- Promover el desarrollo de diferentes actividades académicas a través del trabajo colaborativo.
- Propiciar la interdisciplinariedad en los proyectos de investigación.
- Elaborar propuestas de proyectos.
- Conjuntar directorios de investigadores, consultores y expertos.
- Elaborar estados del arte y/o diagnósticos de los temas de interés común.

Y, justamente, estos objetivos guían los trabajos de la Red de Investigación e Innovación Educativa, como una iniciativa del Centro de Formación e Innovación Educativa. La iniciativa surgió a partir del Seminario de Investigación Educativa que organizó el CFIE en enero del 2010. Las problemáticas comunes abordadas durante el seminario, la inquietud de los participantes por su solución y la necesidad de vincularse de manera colaborativa, permitió que se dieran las condiciones para que los concurrentes de diversas unidades académicas de nivel medio superior y superior aceptaran participar en la conformación de la Red, misma que incorpora en su nombre dos aspectos sustanciales de los procesos educativos: investigación e innovación; coinciden, pues ambas buscan la solución de los problemas educativos a los que se enfrentan los docentes y las propias instituciones; soluciones que buscan por un lado la transformación de las prácticas y por el otro, que generen nuevos conocimientos.

2. Algunos resultados: Trabajo con las Unidades Académicas en 2009-2010

2.1. Planes de Mejora en las Unidades Académicas

El impulso y la inercia que ha tomado la formación de una cultura para la innovación educativa del IPN, ha sido de gran importancia en la vida del Centro de Formación e Innovación Educativa, ya que ha permitido iniciar los trabajos para poder ir impulsando las transformaciones que son necesarias por un lado, y consolidándolas por otro, en la vida y en las funciones sustantivas del Instituto. En términos cualitativos, en el segundo ciclo del SPIE (2009), cuya representación, fue la apertura al campo de conocimiento de la innovación educativa en todas las UA del IPN, teniendo una respuesta positiva: se trabajó con 16 unidades tanto del Nivel Superior como del Medio Superior, teniendo como uno de los propósitos principales, la idea firme de articular los PMUA en cada una de ellas, con al menos 2 PIE por Programa. Para ese ciclo se integraron alrededor de 8 PMUA en el mismo número de UA del IPN, con niveles diferenciados de madurez. Cada PMUA, tenía 3 PIE que sustentaban su justificación.

Para el presente ciclo (SPIE, 2010), tenemos una participación de 22 UA, tanto del Nivel Superior como del Medio Superior, y se espera, que se tengan al final del ciclo (que concluirá en el mes de febrero del año 2011) entre 15 y 20 PMUA, rescatando los del ciclo pasado y articulando nuevos, con al menos 2 PIE para las UA que son de recién incorporación al SPIE y con 3 PIE para las que ya estaban participando desde el anterior ciclo.

¿De qué depende y de qué dependerá la madurez y puesta en marcha de esos PMUA? Básicamente de dos aspectos fundamentales: que se haya tomado en cuenta la gran variedad de factores que intervienen en el contexto donde se estén aplicando, es decir el conocimiento generado de cada UA, y por otro lado, de que se consigan y gestionen los apoyos necesarios por parte de las autoridades y de los demás agentes que intervienen en ellos.

2.2. Programas de investigación educativa en las Unidades académicas.

En su nivel promotor, se impulsa el acercamiento a las Unidades académicas, partiendo de su cotidianidad, considera sus avances, y diseña acciones formativas y de impulso que empatan con las demandas y necesidades de la comunidad politécnica; es un programa estratégico, con resultados favorables; su principal instrumento es el seminario de investigación educativa en su fase II, que llega a las diferentes sedes en las escuelas y propicia la participación de más del 50 por ciento de las unidades académicas que han presentado sus propuestas de programas de investigación educativa, incrementa el interés de las autoridades mediante la participación de los jefes de departamento y/o representantes de las escuelas; e induce a la comunidad politécnica para participar en la transformación del quehacer académico.

2.3. Red de Investigación e Innovación Educativa

La **Red de Investigación e Innovación Educativa** se construye con la participación a de un grupo de docentes del IPN, que tienen a su cargo los departamentos de Investigación y Desarrollo Tecnológico, en el caso del nivel medio superior o de Innovación Educativa, en nivel superior. De manera



conjunta y con la coordinación del Departamento de Redes de Colaboración del CFIE, se han constituido como una Comisión Gestora de la Red, con lo que ello implica: conceptualizar la res, definir sus misión, visión, objetivos, líneas de trabajo y el espacio virtual que, por un lado les permitirá dar a conocer los resultados de su trabajo colaborativo, difundir sus propuestas y por el otro, tener un espacio de trabajo, con la finalidad de construir y transferir conocimiento. Es un espacio estratégico de comunicación y colaboración flexible, tolerante, ética y multidireccional, donde participan diversas instancias para el desarrollo de la investigación e innovación educativa en el marco de los modelos Educativo y de Integración Social del IPN. Sus objetivos son los siguientes:

- Contribuir al desarrollo y fortalecimiento de la investigación e innovación educativa en el Instituto Politécnico Nacional.
- Fomentar la formación en investigación e innovación educativa.
- Difundir los resultados y productos de la investigación e innovación educativa.
- Proponer alternativas de solución a problemáticas comunes relacionadas con la investigación e innovación educativa.
- Promover el uso de la información para la toma de decisiones.
- Fungir como enlace entre organizaciones afines para impulsar la calidad de la investigación e innovación educativa.

Es una red en construcción que tiene la misión de constituir espacios de calidad en el Instituto Politécnico Nacional, donde los involucrados e interesados en la investigación e innovación educativa puedan generar y transmitir conocimientos con altos valores éticos, que permitan el trabajo multidisciplinario a nivel Nacional e Internacional, vinculado con los sectores educativo, social y productivo. Con lo anterior pretende ser una red consolidada de investigación e innovación educativa, enfocada a la generación, difusión y transferencia de conocimientos, mediante el manejo de las tecnologías de la información y comunicación que contribuya al desarrollo educativo. Esta es, pues su visión.

En la construcción de la Red se concretan los principios que sus miembros deben observar como parte de su filosofía de trabajo colaborativo: Confianza, corresponsabilidad, comunicación efectiva, consenso, coordinación, construcción, análisis, flexibilidad, sinergia, interdependencia positiva (cooperación y colaboración), respeto, asertividad, tolerancia, comportamiento ético. Son principios que guían su proceder y los comparten para que los observen quienes se integren como sus miembros.

La Red de Investigación e Innovación Educativa es una red que, a la fecha, está en construcción, y pretendemos que se convierta en uno de los soportes de un mecanismo mayor: el Observatorio Politécnico para la Innovación Educativa. Con este mecanismo estamos ciertos que la inteligencia y el conocimiento colectivos se beneficiarán y contribuirán a transformar los procesos educativos y a quienes participan de manera directa como actores de los mismos; a incrementar el conocimiento individual a uno de tipo interorganizacional y a incrementar la circulación y transferencia de conocimientos e información.

3. Análisis de resultados y conclusiones.

Con una mirada puesta en la integración de los proyectos se construirá, como herramienta integral, un **Programa de Fomento a la Innovación e Investigación Educativa y Redes de Colaboración**, que contribuirá al desarrollo del Observatorio Politécnico para la Innovación Educativa, en el marco de los Principios Rectores del Desarrollo Institucional, de las atribuciones del Centro de Formación e Innovación Educativa y las Funciones asignadas a la Subdirección de Innovación Educativa del IPN. Su objetivo integral sería innovar la práctica de los procesos educativos, a partir de la experiencia de la comunidad politécnica y del desarrollo de la investigación educativa en ambientes de colaboración de alta calidad educativa institucional, mediante la articulación de los proyectos en sus diferentes alcances estratégicos: mega, macro y micro institucional:

Y tendría alcances estratégicos a nivel mega institucional: El entorno inter institucional

- Liderazgo de proyecto. Proyecto ante instituciones nacionales e internacionales y sociedad en general, que se planea, ejecuta y administra para difundir y compartir prácticas Innovadoras, fomentando la investigación educativa, la gestión participativa y el compromiso profesional y social en el marco de los Modelos Educativo y de Integración Social.
- Liderazgo de Enlace. Proyecto con unidades académicas de instituciones y organismos educativos interesados para difundir y compartir prácticas Innovadoras, fomentando la investigación educativa, la gestión participativa y el compromiso profesional y social en el marco de los Modelos Educativo y de Integración Social.
- Liderazgo en marcha. Proyecto con acciones específicas con la comunidad de las instituciones y organismos educativos interesados para difundir y compartir prácticas Innovadoras, fomentando la investigación educativa, la gestión participativa y el compromiso profesional y social en el marco de los Modelos Educativo y de Integración Social.

Alcances a nivel macro institucional: El entorno intra institucional

- Liderazgo de proyectos. Proyecto ante la comunidad politécnica y sociedad en general, que se planea, ejecuta y administra para difundir prácticas Innovadoras, fomentando la investigación educativa, la gestión participativa y el compromiso profesional y social.
- Liderazgo de Enlace. Actividad ante un grupo de profesores de las unidades académicas que se planea, ejecuta y administra para formar sobre prácticas Innovadoras, fomentando la investigación educativa, la gestión participativa y el compromiso profesional y social.
- Liderazgo en marcha. Acción directa y permanente ante la comunidad de las Unidades Académicas, que se planea, ejecuta y administra para implantar prácticas Innovadoras, fomentando la investigación educativa, la gestión participativa y el compromiso profesional y social.

Alcances a nivel micro institucional: El entorno intra Unidades Académicas

- Liderazgo áulico. Acción directa en los procesos educativos, bajo las orientaciones de las autoridades de las Unidades Académicas, que se planea, ejecuta y administra para implantar prácticas Innovadoras, fomentando la investigación educativa, la gestión participativa y el compromiso profesional y social.

La articulación de los proyectos se llevaría a cabo mediante una metodología que considera el diseño, implantación y evaluación de actividades de los proyectos estratégicos, en colaboración con representantes de las unidades académicas denominados, promotores, coordinadores, facilitadores y gestores, quienes desarrollan los proyectos de innovación e investigación educativa en sus Unidades Académicas en un ambiente de trabajo colaborativo en red que alimenta al Observatorio Politécnico para la Innovación Educativa, que calibra el avance sobre:

La formación de una cultura de la innovación en el Instituto,

- Que pretende formar docentes como promotores de la innovación educativa en las unidades académicas
- Diseñar el programa de mejoramiento de las unidades académicas
- Acompañar en el diseño, instrumentación y evaluación de proyectos de innovación educativa, con base en los resultados de la investigación y la conformación de redes colaboración para el mejoramiento de las unidades académicas

El Fomento y desarrollo de la investigación educativa

- Formar docente investigadores como coordinadores de la investigación educativa en las unidades académicas
- Acompañar en el diseño del programa de investigación educativa de las unidades académicas
- Acompañar en el diseño, instrumentación y evaluación de proyectos de investigación educativa, mediante la conformación de redes colaboración en las unidades académicas

El Trabajo colegiado mediante redes de colaboración.

- Promover la conformación de redes de colaboración interinstitucional entre el personal del IPN.
- Dar seguimiento y evaluar el trabajo de las redes de colaboración.
- Formar docentes en el trabajo colaborativo en red.

Y la vinculación con las demás áreas del Centro: Innovación e investigación educativa, redes de colaboración, formación y desarrollo de recursos humanos y gestión y transferencia de conocimiento, en sus diferentes temáticas y ámbitos de la innovación e investigación educativa.

En conclusión una perspectiva de conjunto con una misión en común a través de la gestión educativa en un proceso transversal e integrador que articule las tareas más relevantes: la investigación como una herramienta que fomente una cultura de indagación y sistematización en mejorar la calidad de la educación en la que **la actitud innovadora y acción transformadora** incorporen elementos nuevos y se compartan y difundan en redes de colaboración.

Todavía hay mucho que realizar y la invitación está abierta para participar corresponsablemente para y construir el bien común de la diversidad del actual México.

Agradecimientos

Al equipo de coordinadores, facilitadores, promotores, gestores, estudiantes, personal de apoyo, autoridades y a la comunidad politécnica que directa o indirectamente contribuyen en la realización de los proyectos que se encuentran en las Unidades Académicas del Instituto Politécnico Nacional.

Referencias

- Álvarez, M. y Santos, M. Dirección de centros docentes, gestión por proyectos, Editorial Escuela Española, Madrid, 1996.pp 46-61.
- ANUIES. (2000). La educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. México. Autor.
- Ballestes, L. R. y otros (s/f). Metodología para el trabajo socioeducativo en red. IV Congreso Estatal del/a educador/a social. Revisado en línea el 15 de septiembre de 2010: <http://www.eduso.net/archivos/IVcongreso/comunicaciones/c65.pdf>.
- Castel, M. (1997). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1. La sociedad red Madrid. Alianza.
- CFIE (2005). Modelo de Innovación Educativa para el IPN. Estrategias y acciones para generar la Innovación Educativa <http://www.eventos.cfie.ipn.mx/content/innovacion/documentos/modelo.pdf>. IPN. México
- García, A., Poblete, M., Universidad de Deusto El desarrollo profesional en la dirección de centros educativos. Hacia la construcción de un modelo basado en competencias <http://paginaspersonales.deusto.es/mpoblete2/comunicaci%C3%B3nINTROcompetencias.htm>
- IPN (2004). Materiales para la Reforma: Estrategia para impulsar el trabajo en Red en el IPN.
- IPN (2010). Manual de Organización del Centro de Formación e Innovación Educativa. Documento Interno de Trabajo.
- IPN (2004). Materiales para la Reforma. Volumen 8. Estrategia para impulsar el trabajo en Red en el IPN.
- OCDE. (2001), Schooling for Tomorrow. What School for future? Education and Skill. París.
- Ortega, P., Ramírez, M., Torres, J., López, A., Servín, C., Suárez, L. y Ruiz, B. (2007). Modelo de innovación educativa. Un marco para la Formación y el desarrollo de una cultura de la Innovación. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia 10, 1, 145-173.
- Rizo, G.M. (s/f). Redes. Una aproximación al concepto. En línea: http://sic.conaculta.gob.mx/centrodoc_documentos/62.pdf.
- Souza, G. L. (2009). Redes de innovación. Una revisión actualizada desde la perspectiva de los indicadores de CTI. Cuarto Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad, Edición 2009. SINCO, 2009. Guanajuato, México.
- Suárez, L., Ortega, P., y Luna, V.H. (2010). Formación de una cultura de la innovación. Memorias del Congreso Iberoamericano de Educación. Metas. 2011. Organización de Estados Iberoamericanos.
- Tedesco, J. C. (1999). Educación y sociedad del conocimiento y de la información. En Bogotá, Colombia, 8 – 12 de agosto de 1999. Encuentro Internacional de Educación Media. Secretaría de Educación de Bogotá.
- UNESCO. (2009). Conferencia Mundial de la Educación Superior. CMES2009. <http://www.unesco.org/es/wche2009/resources/the-new-dynamics/networking/>
- Zimmerman, A. (2004). La gestión de redes. Caminos y herramientas. Ediciones Abya-Yala. Quito. Ecuador.