

EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN EN ADMINISTRACIÓN. UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA A DISTANCIA

"Fomento a la Investigación Educativa"

Autor: Rodríguez Mendoza Norma Patricia
Prevista No. 105-503 Col. Torres Independencia, Toluca Edo. De Mex.
Tel. (722) 273 41 59; 044 55-3641-7015
nrodrigueznm@ipn.mx
normap_rdz@yahoo.com.mx

Resumen

Palabras Clave: *Intervención educativa, aprendizaje por procesos*

La propuesta toma en cuenta un enfoque comunicativo, la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, así como al uso de la tecnología vista como un instrumento de mediación en la educación a distancia. Por otro lado, se explica el tipo de investigación de campo realizada, los métodos, técnicas e instrumentos considerados para la obtención de datos y el análisis de los mismos. A partir del análisis, se conforma una propuesta de intervención educativa que plantea la modificación del Eje Curricular Metodológico de la Maestría en Administración de Negocios que se imparte en la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan. La reestructuración de este Eje curricular toma en cuenta a la enseñanza por la vía de los procesos cognitivos.

La problemática que se analiza está centrada en el alumno y gira en torno a la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina metodológica como una disciplina fundamental para lograr un mejor desempeño durante los estudios del posgrado.

Introducción

Como se sabe, el desarrollo de habilidades metodológicas no sólo es necesaria para elaborar una tesis profesional, al contrario, es producto de haber desarrollado esas habilidades a lo largo de una formación universitaria y que requiere una visión integral de los métodos y técnicas que permiten la organización y divulgación del conocimiento a varios niveles y para diferentes fines. Generalmente, las debilidades en el manejo de estrategias metodológicas para buscar, analizar, organizar y divulgar información, retrasan e impiden que el estudiante de posgrado defina y elija una línea específica de investigación y por consiguiente, la concreción de un objeto de estudio en el contexto amplio de la Administración de los Negocios. Es importante mencionar que como parte del Plan de estudios de la Maestría en Ciencias con Especialización en Administración de Negocios, se cursan las asignaturas denominadas Seminario de Investigación Administrativa I, Seminario de



Investigación Administrativa II y Seminario de Tesis. Con relación a la enseñanza del área disciplinar que nos ocupa: la metodología de la Investigación en Administración a continuación se describen la orientación y objetivos de los programas de estudio que forman parte de este eje curricular. (ver cuadro 1)

MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS AREA METODOLÓGICA (Cuadro No.1)

Asignatura	Sem.	Carácter y orientación	Objetivo General	Objetivos Específicos
Seminario de Investigación Administrativa I	2º.	Carácter eminentemente conceptual y cimentación de conceptos fundamentales para adentrarse en los métodos y procedimientos de investigación partiendo de los principios de la epistemología.	Conocer la metodología de la investigación, desde los principios fundamentales de la epistemología.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer y comprender los aspectos esenciales de la ciencia- - Conocer y comprender el proceso de la investigación científica. - Enfatizar los puntos que se incluyen en los trabajos de campo.
Seminario de Investigación Administrativa II	3º.	Carácter teórico y práctico a fin de propiciar en el estudiante la interacción de necesidades profesionales y laborales, con los aprendizajes que practica en el aula.	<p>Elaborar un caso práctico que fundamente su desarrollo con base a los principios científicos de la investigación en ciencias sociales, destacando alguna (s) línea (s) de acción en el área de los negocios.</p> <p>Desarrollar las diferentes propuestas metodológicas de desarrollo sobre investigación social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar el contenido del programa. - Seleccionar y delimitar el tema de investigación. - Distribuir las diferentes fases del caso práctico para su análisis. - Delimitar los criterios para la estructuración de un caso práctico.
Seminario de Titulación	4º.	<p>Carácter terminal a fin de concretar en una investigación los conocimientos, avances y esfuerzos de los Seminarios de Investigación Administrativa, con la orientación particular del Director de Tesis.</p> <p>Carácter teórico-práctico. Teórico porque se sustenta en los conocimientos científicos y metodológicos. Práctico porque su aplicación está dirigida a un tema particular elegido por el alumno en el terreno de las ciencias aplicadas.</p>	Elaborar una investigación para obtener el grado de Maestro en Ciencias con especialidad en Administración de Negocios, que aporte elementos a quienes en la práctica tienen la responsabilidad de la gestión de las empresas, o bien, que incida en el terreno de la ciencia pura.	<ul style="list-style-type: none"> - Elegir la opción metodológica a seguir que el propio Colegio de Profesores de la Sección ha recomendado. - Apegarse a la normatividad que establece para este efecto el Reglamento de Estudios de Posgrado. - Desarrollar el tema en estrecha relación con el Director de Tesis.

Fuente: Programas de estudio de la Maestría en Ciencias con Especialidad en Administración de Negocios, Enero 2005.

Aunado a lo anterior y como parte de los esfuerzos para elevar la eficiencia terminal con calidad y pertinencia, se han implementado Seminarios de Titulación, ubicándolos curricularmente en el 5º, 6º. y 7º. Semestres con el fin de ofrecer asesoría a aquellos alumnos que no hayan definido, concretado, o estén por concluir su trabajo recepcional y para mantener el contacto permanente con su Director de Tesis; sin embargo, estas acciones tienen carácter remedial. Cabe aclarar, que el alumno cuenta con un plazo máximo de 4 años para obtener el grado conforme al Capítulo VI, Artículo 87 del Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN, que a la

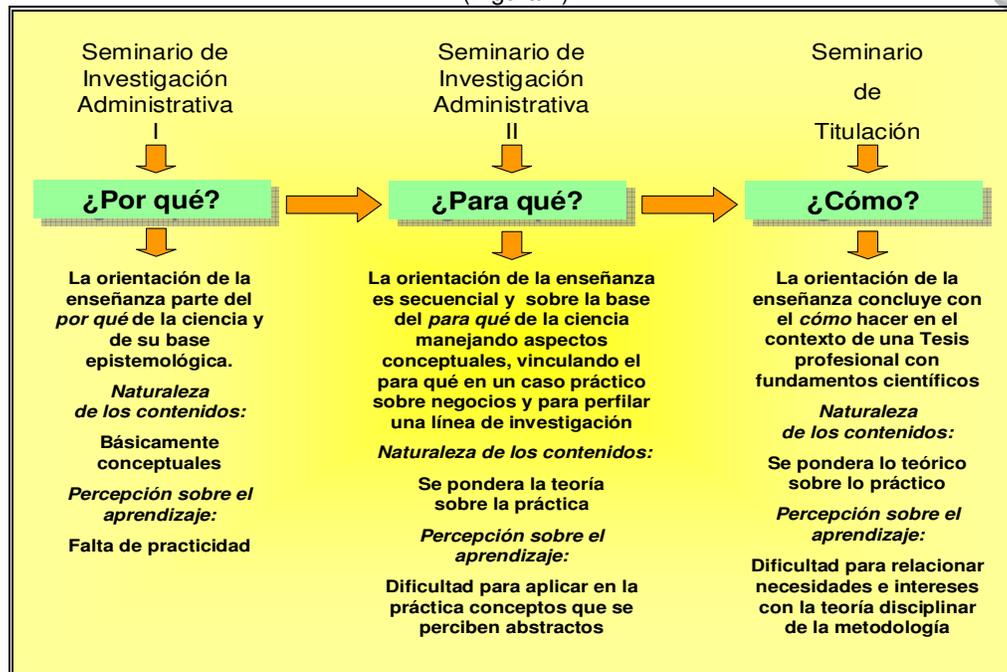
letra dice, "El plazo máximo para realizar un programa de maestría será de ocho semestres, debiendo cubrirse los créditos por asignaturas que fueron establecidos en el programa individual de estudios del alumno, la tesis y el examen de grado correspondiente".

Como se puede observar, el área metodológica se encuentra suficientemente abordada a lo largo de la currícula, entonces surge una pregunta obligada ¿Por qué un curso de carácter propedéutico y en la modalidad a distancia sobre esta misma disciplina?, la respuesta se desprende del siguiente análisis: el modelo actual conforme a los contenidos disciplinares de la metodología, tienen como finalidad responder a las preguntas ¿por qué?, ¿para qué? y ¿cómo? (Ver Fig.2).

Tomando en cuenta los principios constructivistas sobre la enseñanza y el aprendizaje, con relación a la importancia que tiene la atribución de sentido y significado para aprender (AUSUBEL:1993,50), (DIAZ BARRIGA:2002,28) se infiere, de acuerdo con lo analizado en la figura 2, una constante dificultad para, precisamente, darle sentido y significado a la disciplina porque se enmarca en el contexto de la tesis de grado como fin, lo que connotativamente le atribuye la percepción de ser un modelo metodológico poco flexible.*** Al proponer un nuevo ambiente de aprendizaje, se toman en cuenta las ventajas que puede ofrecer para contribuir a los esfuerzos por elevar la eficiencia terminal, por la vía de los procesos y no de los resultados, es decir, reconocer la actividad mental constructiva del alumno que permite concebir el aprendizaje escolar como un proceso de construcción de conocimientos a partir de los conocimientos y experiencias previas y a la enseñanza como una ayuda en este proceso de construcción (COLL:1999); por otro lado, la enseñanza a distancia permite que el alumno no sólo sea un receptor de lo que dice o hace el profesor, sino que favorece que se convierta en un emisor de mensajes, en un productor de significados (BARBERO:1995). En este contexto, el alumno puede y debe aportar evidencias, no sólo de conocimiento, sino también de desempeño, esto último sin duda, es muy favorable en un proceso educativo a distancia, ya que permite que el alumno se ponga en contacto con diversas fuentes de conocimiento especializadas, dado que una investigación no se construye en el aula, sino fuera de ella.

MODELO SECUENCIAL DE ENSEÑANZA DE LA METODOLOGÍA Maestría en Administración de Negocios ESCA-Tepepan

(Figura 1)



Fuente: Elaboración propia con base en la investigación diagnóstica realizada entre los estudiantes de la Maestría en Administración de Negocios. ESCA-T, agosto, 2005

El conocimiento y dominio de una disciplina debe derivar en un producto, en este caso, el trabajo recepcional (Tesis), pero el proceso para llegar a atribuirse el conocimiento y desarrollar las habilidades de esa disciplina, (en este caso la disciplina metodológica), requiere repensar qué está pasando durante el proceso de aprendizaje; ¿El camino es la productividad, entendida como el mayor número de alumnos titulados o la eficiencia, entendida como la comprensión del proceso metodológico para elaborar una Tesis de Grado?, la respuesta es clara: *eficiencia terminal*.

En este sentido, el punto de partida para comenzar el camino de la enseñanza por la vía de los procesos es reorganizar los conocimientos previos (los aspirantes al programa de maestría, ya conocen los aspectos generales de la disciplina por ser una materia de carácter curricular en los estudios a nivel medio superior y universitario), favorecer el desarrollo y/o perfeccionamiento de habilidades metodológicas, promover la práctica constante de esas habilidades, ofrecer flexibilidad para abordar los contenidos de acuerdo al propio ritmo de aprendizaje y aprovechar la disposición por aprender cuando se encuentran en situación expectante por dar inicio a un ciclo académico de nivel posgrado. De acuerdo con lo anterior se considera que un curso propedéutico a distancia sobre Métodos y Técnicas de Investigación coadyuvará a reforzar las habilidades antes referidas.

Impartir un curso en la modalidad a distancia tiene su fundamento en las ventajas que ofrece, es decir, sabemos que el aprendizaje del adulto básicamente es práctico, que el camino más seguro es comprender para aprender, que busca asociar su experiencia al contenido, que busca la auto-actividad, la adecuación, la preparación y el ritmo; características que se favorecen, sin duda, en el contexto de nuevos ambientes de aprendizaje. A nivel propedéutico, porque ofrece la oportunidad de abordar con mayor flexibilidad y en diferentes niveles de profundidad, aspectos específicos de la metodología que permitan superar las debilidades en cuanto al manejo de la disciplina metodológica tomando en cuenta las necesidades de los participantes y, al mismo tiempo, enfocar la atención en el desarrollo de esas necesidades específicas.

En síntesis, se busca reforzar el desarrollo de habilidades y destrezas en los aspirantes a la Maestría en Administración de Negocios para favorecer la aplicación de la disciplina metodológica a lo largo de toda la currícula y en consecuencia, facilitar la concreción de habilidades a través de materiales instruccionales que por su diseño, faciliten el aprendizaje y generen propuestas de proyectos de investigación que deriven en un trabajo recepcional. Lo anterior se enmarca en el contexto del nuevo Modelo Educativo del IPN. Cabe hacer notar que si se considera el camino de los procesos, será necesario ajustar el carácter y orientación de los programas curriculares descritos en el cuadro 1, lo cual sin duda es motivo de trabajos posteriores para ajustarlos, tanto en su ubicación curricular, como a un nuevo esquema de enseñanza-aprendizaje y a una nueva valoración en créditos si se considera la naturaleza académica de la educación a distancia.

Para dar respuesta a la problemática antes descrita, se llevó a cabo una investigación de campo para conocer, precisamente, las necesidades y expectativas de los estudiantes hacia el aprendizaje a distancia de contenidos inherentes a la metodología de la investigación.

Tipo de estudio y Métodos

Para llevar a cabo este trabajo, se eligió una metodología cuantitativa de tipo descriptivo por tratarse de una propuesta de intervención en la cual era necesario describir, de una manera más específica, la magnitud de la situación bajo la cual se encuentra la enseñanza de la disciplina metodológica en la Maestría de referencia; jerarquizar problemas, derivar elementos de juicio para tomar decisiones y conocer variables que pudieran estar asociadas al proceso de enseñanza, así como para contar con la información necesaria para llevar a cabo el diseño instruccional del curso propedéutico y, con base en ello, jerarquizar, secuenciar y establecer las actividades de instrucción más adecuadas para tal efecto. Cabe mencionar que en la Sección de Estudios de Posgrado, no existen antecedentes de un estudio similar, por lo que su aproximación descriptiva resulta relevante para identificar otros factores asociados al objeto de estudio.

Técnicas e Instrumentos

Investigación documental: Se realizó una selección de bibliografía especializada para identificar el modelo comunicativo en la educación a distancia, la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje y el papel que juegan las nuevas tecnologías en un proceso educativo a distancia.

Investigación de campo: Para obtener información de los estudiantes de la maestría a quienes se les aplicó un cuestionario de forma colectiva durante el 2º. Semestre lectivo 2004/2005 en los turnos matutino y vespertino, incluyendo grupos desde homogenización hasta el Seminario de Titulación y alumnos de cursos remediales.

Focus group: Se solicitó a la Jefatura de Posgrado y a la Coordinación del programa de maestría de la ESCA Tepepan, autorización y apoyo para aplicar el cuestionario de manera colectiva, se tomaron en cuenta estudiantes de ambos turnos y se cubrieron todos los semestres, el levantamiento de datos tuvo cita en el lugar y horario de clases para ambos turnos. Al momento de aplicar el cuestionario se explicó a los estudiantes la importancia de su participación y fueron invitados para ampliar la información o exponer aquellos hechos que a su juicio, fueran relevantes para la investigación, en respuesta a lo anterior, varias personas expusieron de manera libre sus puntos de vista y aportaron información adicional sobre alguna pregunta específica del cuestionario y, en general durante sus estudios, lo que permitió contar con más información para reforzar los planteamientos expuestos en la problemática educativa, así como para el análisis de los datos.

Entrevista participativa no estructurada: Técnica empleada en complemento a la anterior para profundizar en la información con los alumnos de 5to, 6to. y 7mo. semestres.

Se diseñó un cuestionario denominado "Cuestionario A", estructurado con preguntas cerradas considerando una escala de medición múltiple. La escala múltiple se eligió para recoger la opinión de los estudiantes conforme a un rango valorativo de "Imprescindible a Innecesario". La escala anterior se eligió para conocer en detalle y profundidad el tratamiento temático posterior de la propuesta. El diseño metodológico del cuestionario partió del análisis, selección y clasificación de indicadores correspondientes a las variables "necesidades y expectativas" con relación al curso propedéutico.

Muestreo

La selección del tipo de muestreo se realizó bajo los siguientes criterios: el tamaño de la población (120 estudiantes del 2do. Semestre Lectivo 2004/2005), la facilidad de acceso a la misma (horarios de clase específicos) y la naturaleza de la información requerida (opinión con alto nivel de detalle). El tipo de muestreo fue no probabilístico con selección intencional y selectiva; el tamaño de la muestra se determinó conforme a la tabla ya dada a partir de un número determinado de la población (RIVAS:2004,206), de acuerdo a la cual se aplicaron 100 cuestionarios. primero a los grupos curriculares entre los cuales se concretaron 85 alumnos, posteriormente 8 alumnos del curso de homogenización y 7 alumnos de Seminario



de Titulación. El marco muestral se conformó de acuerdo al calendario de clases del 2do. Semestre Lectivo 2004/2005.

Tabulación de datos

La tabulación de datos se llevó a cabo contabilizando la frecuencia de respuestas por ítem para cada pregunta, y por rango valorativo de respuesta, tabulación cuantitativa y cualitativa respectivamente, conforme a los siguientes parámetros: (positivos: Imprescindible, Muy importante, Importante; negativos: Poco importante, Sin importancia, Innecesario), posteriormente, se estimó el porcentaje para cada ítem y su correspondiente rango valorativo.

Diagnóstico

Para integrar el diagnóstico se partió del análisis de datos, mismo que consistió en establecer el rango valorativo con mayor porcentaje para cada opción de respuesta, por medio de una tabulación cuantitativa e interpretación cualitativa, conforme a los siguientes indicadores:

Perfil del estudiante de la Maestría en Administración de Negocios. IPN-ESCA, Unidad Tepepan:

La población de estudiantes del programa de maestría se integra en un 55% de alumnos egresados de las dos carreras que se imparten en la misma institución a nivel licenciatura; el 45% restante lo conforman egresados de las áreas de ingenierías, ciencias de la informática, administración y negocios. Básicamente es una población joven ya que el 81% tiene entre 20 y 40 años de edad. Se conforma en un 55% de hombres y 45% de mujeres. Con relación los procesos educativos a distancia, manifiestan una actitud y percepción favorable hacia esa modalidad.

Necesidades sobre el manejo de contenidos.

De acuerdo con la información obtenida, el diseño de materiales instruccionales debe considerar como ejes temáticos para las Unidades de aprendizaje los siguientes: naturaleza y objetivos de la Metodología Cuantitativa y Cualitativa, identificación de un Objeto de Estudio en Administración y su relación con el Estado del Arte, Métodos y Técnicas de Investigación, Planteamiento del Problema, Marco Teórico e Hipótesis. Centrar el enfoque en el desarrollo de habilidades para obtener, organizar, registrar y comunicar información a través de productos específicos. Las actividades instruccionales deben focalizar la atención en sesiones de aprendizaje que impliquen búsqueda, organización, análisis y síntesis de información, así mismo, considerar el manejo de ejemplos significativos en el contexto curricular de la maestría para facilitar su comprensión. El paquete instruccional debe tomar en cuenta el enfoque del modelo integrado (MELTON:1977) con materiales de acceso en línea y cuyo diseño sea fundamentalmente visual, ilustrativo y práctico; además de considerar una selección de textos especializados disponibles en la biblioteca de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación. Lo anterior me permite afirmar la necesidad del curso propedéutico a distancia y la posibilidad de una posible reorientación en la currícula de la disciplina metodológica en esta área disciplinar del posgrado.



“Fomento a la Investigación Educativa”

Necesidades sobre la modalidad a distancia

La información obtenida permite determinar la necesidad de establecer un encuadre general al inicio del curso propedéutico sobre la dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje y sobre el manejo del recurso tecnológico elegido para ello. Por otro lado, diseñar sesiones de estudio que impliquen en promedio la dedicación de 100 horas al semestre.

Necesidades sobre la relación docente-alumno en un proceso educativo a distancia.

De acuerdo a la opinión de los estudiantes se percibe la necesidad de establecer una relación comunicativa de facilitador y asesor del docente hacia los estudiantes. La relación docente-alumno debe tener como base un proceso comunicativo que ofrezca asesoría y retroalimentación a lo largo del proceso, para lo anterior se sugieren sesiones de Chat o por medio de una pizarra de comunicación. Un proceso comunicativo a través del cual el docente favorezca la interacción y el trabajo colaborativo aprovechando los recursos tecnológicos de coordinación y motivación como pudieran ser un administrador de tareas y los grupos de discusión.

Necesidades relacionadas al desempeño y compromiso de los estudiantes para llevar a cabo un proceso educativo a distancia.

Para llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad a distancia es necesario sensibilizar al estudiante para que se involucre en su propio proceso de aprendizaje, se comprometa con la investigación y con el tiempo requerido para llevarlo a cabo. De manera específica sensibilizarlo hacia el trabajo colaborativo.

Expectativas sobre la modalidad

Existe una percepción favorable hacia el aprendizaje a distancia porque se reconocen en la modalidad condiciones que favorecen el aprendizaje, la adecuación de los tiempos de estudio, la consulta y el intercambio, así como la flexibilidad para organizar el trabajo colaborativo.

Expectativas de conocimiento

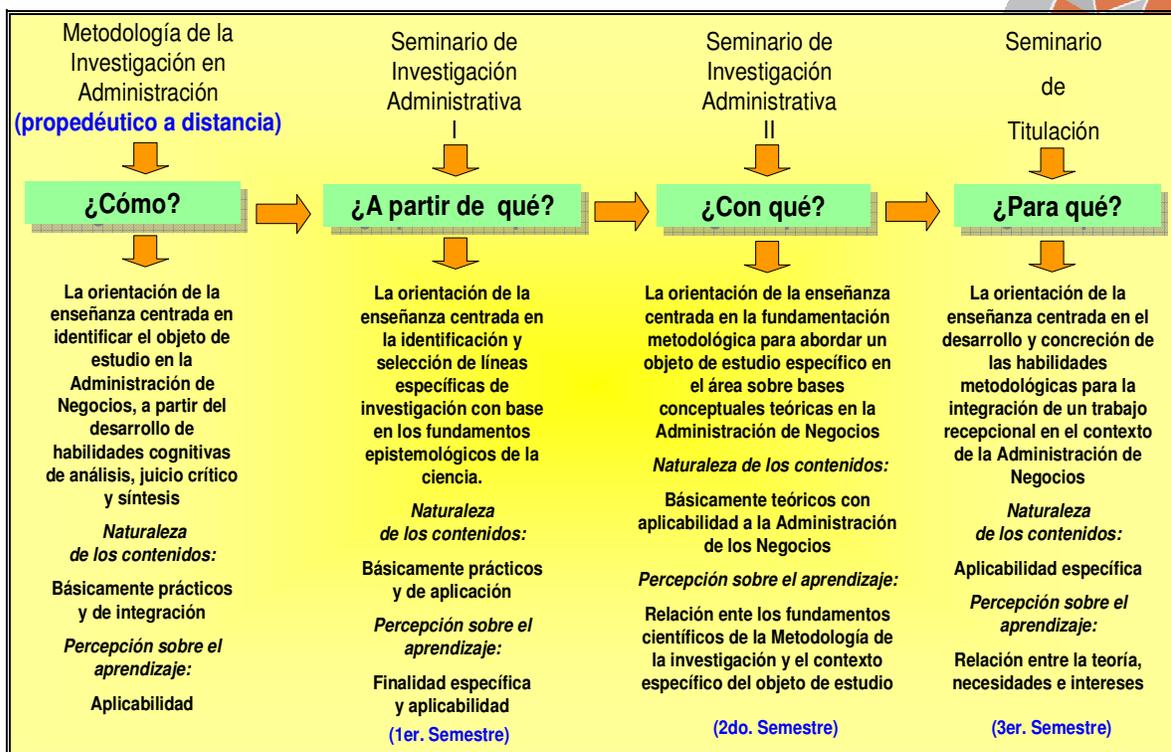
De acuerdo con la opinión de los estudiantes del posgrado con relación al curso propedéutico, se observó que los conocimientos que se desearía adquirir están relacionados con habilidades que implican, básicamente, operaciones de naturaleza cognitiva, de autoaprendizaje y de autorregulación hacia el estudio.

Discusión de Resultados

Con base en el diagnóstico anterior, se propone el siguiente esquema para la enseñanza de la Metodología de Investigación en Administración y para

contextualizar la importancia de la inclusión de un curso propedéutico a distancia (ver Fig. 2), se sugiere que las asignaturas denominadas Seminario de Investigación Administrativa I, Seminario de Investigación Administrativa II y Seminario de Titulación, sean reubicadas en el Plan de Estudios de la Maestría para ser impartidas en el 1er., 2do. y 3er. Semestres y que la orientación de la enseñanza considere a la educación a distancia como la estrategia educativa que permita brindar una ayuda ajustada gradual, tomando en cuenta las diferencias individuales de los alumnos, se constituya en un proceso de enseñanza más eficaz que favorezca y facilite el aprendizaje porque considera al alumno sujeto de conocimiento y capaz de desarrollar su propio proceso de aprendizaje en el marco de objetivos educacionales bien definidos, para el contexto particular y específico de la educación a distancia.

MODELO SECUENCIAL DE ENSEÑANZA DE LA METODOLOGIA Maestría en Administración de Negocios ESCA-Tepepan (Propuesta) (Figura 2)



Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Con base en los resultados anteriores se desprende que la naturaleza de los contenidos para el curso propedéutico que se propone, deben considerar la construcción de mensajes educativos centrados en el desarrollo de habilidades

básicamente cognitivas, que implican un conocimiento a nivel de análisis, juicio crítico y síntesis, es decir, desarrollar la capacidad de estudiar casos específicos, analizar contenidos, emitir comentarios, realizar críticas y exponer argumentos con la finalidad de resolver problemas aplicando nuevas técnicas y procedimientos. Se trata de abordar la enseñanza de la metodología desde el punto de vista del caso en el contexto general de las Ciencias Sociales y la Administración, por ser el área disciplinar del posgrado, reconociendo los conocimientos previos del estudiante y su experiencia en el área, y no el camino particular de la tesis para la obtención del grado académico.

La percepción sobre la disciplina metodológica entre los estudiantes del posgrado ha dificultado su aplicabilidad, toda vez que predomina la idea de ser una materia conceptual, rígida y poco flexible.

Lo anterior permite considerar un diseño instruccional para impartir el curso propedéutico a distancia tomando como ejes temáticos los siguientes: Aspectos fundamentales de la metodología cuantitativa y cualitativa, identificación de un Objeto de Estudio en Administración y su relación con el Estado del Arte, Métodos de Investigación, Técnicas de Investigación, Planteamiento del problema, Marco teórico e Hipótesis. Diseñar los materiales necesarios que impliquen actividades instruccionales que favorezcan y faciliten el desarrollo de habilidades para estudiar casos, analizar contenidos, emitir comentarios, realizar críticas y exponer argumentos. De acuerdo con lo anterior se considera que el curso propedéutico a distancia sobre Métodos y Técnicas de Investigación coadyuvará a reforzar las habilidades antes referidas.

Para concluir me permito realizar esta reflexión: saber enseñar, con y a través de los medios requiere generar nuevos métodos y modelos educativos que faciliten el acceso al conocimiento, establecer una relación con la tecnología que no signifique una simple suma de ellos, sino que sean utilizados en un contexto planificado, diseñado y metodológicamente sustentado para tales efectos.

Referencias

"Fomento a la Investigación Educativa"

* El Reglamento de Estudios de Posgrado e Investigación del IPN, establece en su capítulo VII, artículos 97 y 101 como única opción de titulación la tesis profesional y el examen de grado.

** Informe anual de actividades 2002-2003, proporcionado por la Directora de la ESCA. Tepepan

*** El Nuevo Modelo Educativo del IPN (marzo 2004), Establece que es "necesario fortalecer la investigación como parte del proceso formativo de los estudiantes y reconoce que hasta el momento parece desvinculado.....". Esta debilidad formativa se hace presente en el posgrado, al esperar y exigir en el alumno habilidades y destrezas aún no concretadas.

AUSUBEL, David P. et. al. *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Ed. Trillas, 2ª. ed. México, 1993

COLL, Cesar. et. al. *El constructivismo en el aula*. Ed. Graó, 11ª. ed. España, 1999

FRIDA, Díaz Barriga. et. al. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. Ed. Mc. Graw Hill. 2da. ed. México, 2002

MARTIN, Barbero Jesús. *De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía*. Ed. Gustavo Gili, 4ta. ed., Barcelona 1997

MELTON, Reginald. *Objetives, competences & learning outcomes. Developing instructional materials in open and distance learning*. Kogan Page and Institute of Educational Technology, Open University, London 1997

RIVAS, Tovar Luís A. *¿Cómo hacer una tesis de Maestría?*, Ed. Taller Abierto-IPN, México, 2004

RODRIGUEZ, Mendoza Norma P. *Diseño Instruccional de Materiales para un curso propedéutico a distancia sobre métodos y Técnicas de Investigación* (IPN-ESCA-TEPEPAN). ILCE, 2005 Tesis de Maestría.

Gestión de contenidos en el diseño de contenidos educativos en línea.

www.uoc.edu/dt/20237/index.html

Uso de herramientas didácticas para el desarrollo de las competencias claves en los estudiantes de administración.

www.psicologiacientifica.com/publicaciones/biblioteca/articulos/ar_romero01.html

Usos educativos de Internet. ¿La revolución de la enseñanza?

www.xtec.es/-marques/tecnoedu.html

www.ilce.edu.mx

www.ipn.mx

www.te.ipn.mx

Nuevo Modelo Educativo del IPN. Materiales para la reforma, 2005

