



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



**CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES**

**EL MODELO EDUCATIVO Y LA
ENSEÑANZA DE LA NUEVA ECONOMÍA.
CASO:
ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA DEL IPN.**

**T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS EN METODOLOGÍA
DE LA CIENCIA**

**P R E S E N T A
JOSÉ ÁNGEL ALVARADO MARTÍNEZ**

**DIRECTORES DE TESIS
DRA. ESPERANZA LOZOYA MEZA
DR. MIJAEL ALTAMIRANO SANTIAGO**

MÉXICO, D.F., ENERO DE 2012.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México D.F., siendo las 10:00 horas del día 05 del mes de Diciembre del 2011 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de CIECAS para examinar la tesis titulada:
"El modelo educativo y la enseñanza de la nueva economía. Caso: Escuela Superior de Economía del IPN"

Presentada por el alumno:

Alvarado	Martínez	José Ángel
Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)
Con registro: B 0 4 0 9 1 5		

aspirante de:

Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis

Dra. Esperanza Urbaya Meza

Dr. Mijael Altamirano Santiago

Dr. Rolando Vlademí Jiménez Domínguez

Dr. Luis Mauricio Rodríguez Salazar

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

Dr. Zacarías Torres Hernández



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIONES
ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS
Y SOCIALES



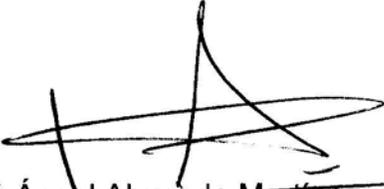
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México, D.F., el día 06 de diciembre del año 2011, el que suscribe alumno del Programa de Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia con número de registro B-040915, adscrito al Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS), manifiesta que es autor intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección de la Dra. Esperanza Lozoya Meza y el Dr. Mijael Altamirano Santiago y cede los derechos del trabajo intitulado “EL MODELO EDUCATIVO Y LA ENSEÑANZA DE LA NUEVA ECONOMÍA. CASO: ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA DEL IPN”, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección electrónica jaalvarado@ipn.mx si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.


José Ángel Alvarado Martínez

Nombre y firma

AGRADECIMIENTOS

La presente Tesis es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron muchas personas corrigiendo, dando su opinión ó ánimos para concluir éste trabajo.

Agradezco a mi familia por su cariño y paciencia que han tenido conmigo; a mis queridos hijos Marisol y José David, sobre todo a mi esposa Adriana por su amor y acompañamiento en la terminación de la Tesis.

Agradezco al Instituto Politécnico Nacional (IPN), por haberme dado parte de ése desarrollo y formación profesional desde el punto de vista educativo, moral y espiritual en este trayecto que ha sido parte de mi vida educativa.

¡Gracias! al Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS-IPN), a todas las autoridades que han sido parte de este Centro por su confianza y solidaridad.

Quiero agradecer sinceramente a mis directores de tesis, Dra. Esperanza Lozoya Meza y Dr. Mijael Altamirano Santiago, grandes personas con mucho profesionalismo y capacidad intelectual y, al comité revisor formado por: el Dr. Ángel Eduardo Vargas Garza, M. en C. Aída María Castañeda Rodríguez Cabo, Dr. Luis Mauricio Rodríguez Salazar y al Dr. Rolando Vlademir Jiménez Domínguez, por su tolerancia y finas atenciones, así como por sus observaciones, correcciones y comentarios que fueron de valiosa utilidad para la organización, construcción y sustento de este trabajo de investigación, y lo mismo digo muy reconocido del Dr. José Filiberto Castillo de la Peña y Lic. Shantel D. Ramírez.

Agradezco a la Dra. Carolina Manrique Nava y al M. en C. Santiago Reyes Herrera, por haber confiado en mi persona, por la motivación y entusiasmo que me dieron para continuar con la Maestría y ayudarme a concretar un logro más en mi desarrollo profesional.

¡Gracias! también a mis compañeros de trabajo, quienes me permitieron ser parte de su equipo laboral: C. P. María Eugenia Beatriz Hernández Núñez, Mtra. María Eugenia Leyva Alcántara, C. Yolanda Gudiño A., Lic. A. Verónica Ruiz P., C. P. Joaquín Trejo B., C. P. Nalleli Ayala P. Por haberme integrado generosamente en sus proyectos de investigación, a la Dra. Ma. Del Pilar Longar Blanco, quedo igualmente reconocido.

Finalizo agradeciendo a quienes me han regalado valiosos momentos de amistad y sinceridad M. en C. Jesús González Martínez, Lic. Edgar Morales B., Dr. Miguel Ángel Vite P., Dra. Gabriela Ma. L. Riquelme Alcantar, Dr. Humberto Monteón G., M. en C. Griselda Guzmán A., Lic. Eliud Vázquez M., Lic. Olga Goretty Mandujano P., M. en C. Silverio Armijo M., Lic. Laura Méndez C., M. en C. María de la Paz Silva B., C. Irene Plata M., M. en C. Gilberto Reséndiz R., C. Luis Villarroel L., M. en C. Lourdes Vargas H., C. Mónica Franco T., a toda la generación 2004-2006 de la Maestría en Metodología de la Ciencia y mucha gente más a quien estimo y aprecio.

Para ellos: ¡muchas gracias a todos!

DEDICATORIA

Deseo dedicar esta Tesis a toda mi familia.

Para mi esposa Adriana, a ella especialmente le dedico esta Tesis. Por ser mi bella compañera, a quien admiro por sus virtudes como persona inteligente, tolerante, paciente y comprensiva. A la que amo por ser ¡tal como es...la mujer de mi vida!

Para mis queridos hijos, Marisol y José David, quienes son excelentes seres humanos y conscientes de la vida: ¡los quiero entrañablemente!

A ustedes, mi valioso tesoro, quiero expresarles de modo sencillo y claro lo que significan en mi vida y lo mucho que los amo: ¡de todo corazón!

EL MODELO EDUCATIVO Y LA ENSEÑANZA DE LA NUEVA ECONOMÍA. CASO: ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA DEL IPN.

CONTENIDO

	Página
Resumen.....	i
Abstract.....	ii
Índice de Cuadros.....	iii
Esquemas.....	iii
Imágenes.....	iii
Siglas o Abreviaturas.....	iv
Glosario.....	v
Introducción.....	01
CAPÍTULO PRIMERO	
LA NUEVA ECONOMÍA	
1. La nueva economía.....	09
1.1 Contextualización de la nueva economía.....	09
1.2 Método científico de la nueva economía.....	18
1.3 Herramientas de la tecnología.....	20
1.4 Redes y Sociedad del conocimiento.....	29
1.5 Comercio electrónico.....	34
CAPÍTULO SEGUNDO	
EL MODELO EDUCATIVO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	
2. Modelo Educativo.....	36
2.1 El Modelo Educativo en el IPN.....	36
2.2 Características del Modelo Educativo.....	45

2.3 Planes de Estudio.....	51
2.3.1 Nivel Medio Superior.....	53
2.3.2 Nivel Superior.....	54
2.3.3 Nivel Posgrado.....	55

CAPÍTULO TERCERO

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA

3. Escuela Superior de Economía.....	59
3.1 Antecedentes.....	59
3.2 Plan de estudios de la Escuela Superior de Economía.....	66
3.3 Asignaturas de la ESE en las que se emplean las TICs.....	70
3.4 Campo laboral del economista en la actualidad.....	74

CONCLUSIONES.....	77
--------------------------	-----------

SUGERENCIAS.....	81
-------------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA.....	87
--------------------------	-----------

ANEXOS.....	90
--------------------	-----------

RESUMEN

Abordar la “nueva economía” representa retomar un tema de actualidad, debido a que ésta es cada día más latente en nuestro mundo, pues la sociedad atraviesa por diferentes situaciones y problemáticas que surgen a partir de las transformaciones económicas generadas por la globalización.

La tesis central de esta investigación es corroborar si las adecuaciones curriculares que se han hecho en los planes y programas de estudio propuestas en el Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional (IPN), responden a las necesidades de formación académica de los estudiantes en el nivel licenciatura, en específico, de la Escuela Superior de Economía (ESE), al emplear las modalidades de aprendizaje presencial, no presencial y mixta, acordes con el desarrollo de la sociedad, del conocimiento, las redes de aprendizaje y la utilidad que tienen las telecomunicaciones en la adquisición, transformación y vinculación de los conocimientos en el mercado laboral al que se integran los egresados del Instituto, de ahí la importancia que tienen los ajustes en los planes y programas de estudio, que permiten conocer las modificaciones que se han hecho así como el empleo de las nuevas metodologías para el logro del perfil de egreso de los estudiantes, y por ende del progreso en el país.

Esta investigación consta de tres capítulos el primero es, La nueva economía, el segundo, El Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional, el tercero, la Escuela Superior de Economía, en el que se presenta el análisis de un cuestionario (anexo 1) realizado de forma exploratoria no probabilístico, la interpretación de los datos obtenidos (anexo 2), conclusiones y sugerencias para utilizar las redes y sociedades del conocimiento en la nueva economía en el Modelo Educativo del IPN.

ABSTRACT

Addressing the “new economy” is to resume a current topic, due to the fact this is becoming more latent in our world; because society is going through different situations and problems arising from economic changes generated by globalization.

The central thesis of this research, is to corroborate if the curricular adjustments that have been made to the study plans and programs proposed in The Educational Model of the Instituto Politécnico Nacional (IPN), answer the academic needs of students at the college level in specific at the Escuela Superior de Economía (ESE), while employing new learning ways: classroom education, online, and mixed way; according to the society development, wisdom and learning networks and their utility with telecommunications in the acquisition, processing and linking of knowledge in the labor market where the graduated students from the Institute will integrate, therefore the importance of the adaptations to the study plans and programs; that allow us to comprehend the modifications that have been made, as the usage of new methodologies to achieve the graduate profile of students, and consequently the progress of the country.

This research consists of three chapters, the first one is, The New Economy, the second one The Educational Model of the Instituto Politécnico Nacional, and the third one, Escuela Superior de Economía, which presents the analysis of a questionnaire (annex 1) in an exploratory no probabilistic way, the interpretation of the obtained information (annex 2), plus conclusions and some suggestions for using the networks and knowledge societies in the new economy, in the Educational Model of the IPN.

CUADROS

No.		Página
1	Oferta Educativa Institucional.....	39
2	Programas educativos del IPN 2009-2010.....	40
3	Mapa curricular de la ESE, 2000-2003.....	67
4	Mapa curricular de la ESE, 2003-2010.....	69
5	Asignatura en la que se utilizan las TICs.....	71
6	Programas utilizados de las TICs.....	72
7	Contacto de las TICs por semestre.....	72
8	Uso de las TICs.....	73

ESQUEMAS

No.		Página
1	Redes del conocimiento.....	3
2	El Modelo Educativo la Enseñanza de la nueva economía del IPN. Caso: Escuela Superior de Economía.....	5
3	Cómo editar una wiki.....	26
4	La nueva economía (Triangulación).....	90
5	Corrientes económicas.....	91

IMÁGENES

1	Escudo Escuela Superior de Economía.....	64
---	--	----

ANEXOS

1	Cuestionario “Las tecnologías para la enseñanza de la economía. Caso ESE.”.....	92
2	Análisis e Interpretación del Cuestionario.....	94

SIGLAS O ABREVIATURAS

Access	Programa de acceso operativo de bases de datos.
CIECAS	Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales.
ESCEAS	Escuela Superior de Ciencias Económicas, Administrativas y Sociales.
ESE	Escuela Superior de Economía.
EU	Estados Unidos de Norte América.
EViews	Programa estadístico y econométrico, (software).
Excel	Programa de aplicación de hojas de cálculo, (software).
iMapLa	Programa de aplicación interactiva de mapeo (Interactive Mapping Application), (software).
INTEL	Electrónicos integrados (ITEgrated EElectronics).
IPN	Instituto Politécnico Nacional.
Mathcad	Programa algebraico, (software).
Mathlab	Programa de laboratorio de matrices (MATrix Laboratory), (software).
ME	Modelo Educativo.
MindManager	Programa de mapas mentales, (software).
PNE	Programa Nacional de Educación.
Stat	Programa estadístico (estado), (software).
RSS	Forma diferente de acceder a los contenidos.
SPSS	Paquete estadístico para las ciencias sociales (Statistical Package for the Social Sciences), (software).
SEP	Secretaría de Educación Pública.
Stata	Programa estadístico, (software).
TICs	Tecnologías de la información y la comunicación.
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (United Nations Educational, Scientific and Culturacion Organization).

GLOSARIO

Anacrónicos	Contra-tiempo.
Asincrónica	Suceso que no tiene lugar en total correspondencia temporal con otros sucesos.
Bienes y servicios	Cosas tangibles e intangibles de valor económico que reportan beneficio a quienes lo poseen.
Biotecnologías	Tecnología basada en la Biología.
Bitácora	Es un sitio web (blog, "log" en inglés = diario) donde recopila información en forma cronológica con la libertad de modificar el texto el autor.
Blog	Sitio web (Bitácora) recopilador de información en forma cronológica.
Bloglines	Sitio web que sirve para agregar noticias en las weblogs.
Caduceo	Símbolo.
Chatear	Charlar, anglicismo que describe la comunicación electrónica en tiempo real entre dos o más personas.
Ciberespacio	Realidad virtual que se encuentra en las redes del mundo. (Nuevo medio de comunicación que surge de la interconexión).
Competitividad	Capacidad de producir bienes y servicios en forma eficiente.
Connotación	Tener una idea secundaria, subjetiva y que asocia una misma palabra.
Economía global	Producción y gestión de bienes y servicios a nivel planetario. Es la red de organización de la nueva economía.
Economía feudal	Economía que tiene en la producción de la tierra y los vínculos personales sus señas de identidad. Organización de la propiedad.
Edublogs	Palabra compuesta educativa, derivada de blogs.
Enculturación	Medios y formas como se transmite la cultura.
Flickr	Herramienta que permite almacenar archivos fotográficos en línea.
Folesonomías	Clasificación gestionada por el pueblo.

Formación bivalente	Es cuando en la misma escuela estudias preparatoria o bachillerato y a la vez una carrera técnica.
Globalización	Proceso económico, tecnológico, social, cultural y político de gran escala en creciente comunicación e interdependencia que unifica mercados a través de transformaciones.
Herramientas	Funciones o instrumentos que se emplean para realizar un trabajo.
Internacionalización	Evolución del comercio mundial.
Internet	Redes de comunicación interconectadas.
Ipod	Reproductor multimedia portátil.
Modelos económicos	Conjunto de procesos sociales y de producción que se da entre el Estado y la empresa.
Mercados financieros	Mecanismo que permite el intercambio de activos financieros.
Mercado de redes	Son las nuevas tecnologías que implican el desarrollo de estrategias y herramientas de trabajo y aplicación de las redes del conocimiento a través de las telecomunicaciones.
Nueva economía	Es la confrontación de la realidad social a través de redes de conocimiento, las telecomunicaciones y la informática impulsadas por la globalización y competitividad.
Net-economía	Dominio de la internet, genérico que forma parte del sistema de dominio económico.
Redes del conocimiento	Programas y modalidades articuladas que transmiten con facilidad conocimientos y experiencias que enriquecen los procesos formativos.
Revolución	Es el cambio o transformación radical y profundo respecto al pasado inmediato.
Revolucionada	Producir un desorden y una agitación que lleva a un cambio violento en el orden político, social y económico de un país.
Sociedad del conocimiento	Grupo de personas que coordinan acciones para generar conocimientos de un tema en específico.

Sociedad educativa	Organización que rescata la responsabilidad y función de la comunidad nacional en su conjunto en el desarrollo de la educación.
Tags	Palabras claves asignadas por el usuario.
Tecnologías	Conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente.
Telecomunicaciones	Comunicación a distancia a través de redes de transmisión de datos.
Touch	Táctil, indica si un dedo está tocando la pantalla (clic).
Transnacionales	Empresas que se extiende a través de varias naciones.
WiKi	Término de origen Hawaiano que significa rápido (wikiwiki). En la internet, es un sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por varios usuarios a través de un navegador.
WiKipedia	Organización para construir una enciclopedia libre y políglota.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo surge ante la reestructuración que el mundo está teniendo en el campo laboral y productivo, los fenómenos de globalización y las redes del conocimiento son el reto de las Instituciones Educativas del Nivel Superior en México, al transformar y adecuar los planes y programas de estudio para elevar la calidad y dar pertinencia en los distintos niveles educativos. En específico la Escuela Superior de Economía (ESE), que promueve la aplicación de tres modalidades de estudio (presencial, no presencial y mixta), basadas en las sociedades del conocimiento, en impulsar la globalización, en utilizar nuevas tecnologías que generen competitividad entre sus estudiantes, y por consiguiente el desarrollo de estrategias, herramientas, que permitan elevar la calidad educativa de las Instituciones para disminuir las diferencias económicas, políticas y sociales de las naciones.

En consecuencia las redes y sociedades del conocimiento originan cambios, donde se utilizan las telecomunicaciones, sobre todo la informática cuya base es la producción misma de la nueva economía.

En la actualidad la aplicación del término nueva economía, -donde impera la tecnología, la internet y el conocimiento entre otros, forman parte de una cultura educativa, donde no sólo las Instituciones educativas son los factores que determinan el desarrollo integral de los académicos-, es la idea de un conjunto de la sociedad, que se da a través de una serie de investigaciones multiculturales, de redes de conocimiento y medios de comunicación interactivos.

Es por eso, que la Escuela Superior de Economía, se ha transformado para enfrentar los retos del presente, al adoptar modalidad abierta de enseñanza, y calidad innovadora, flexible, dinámica, que responda a su vez a las nuevas formas de organización y trabajo.

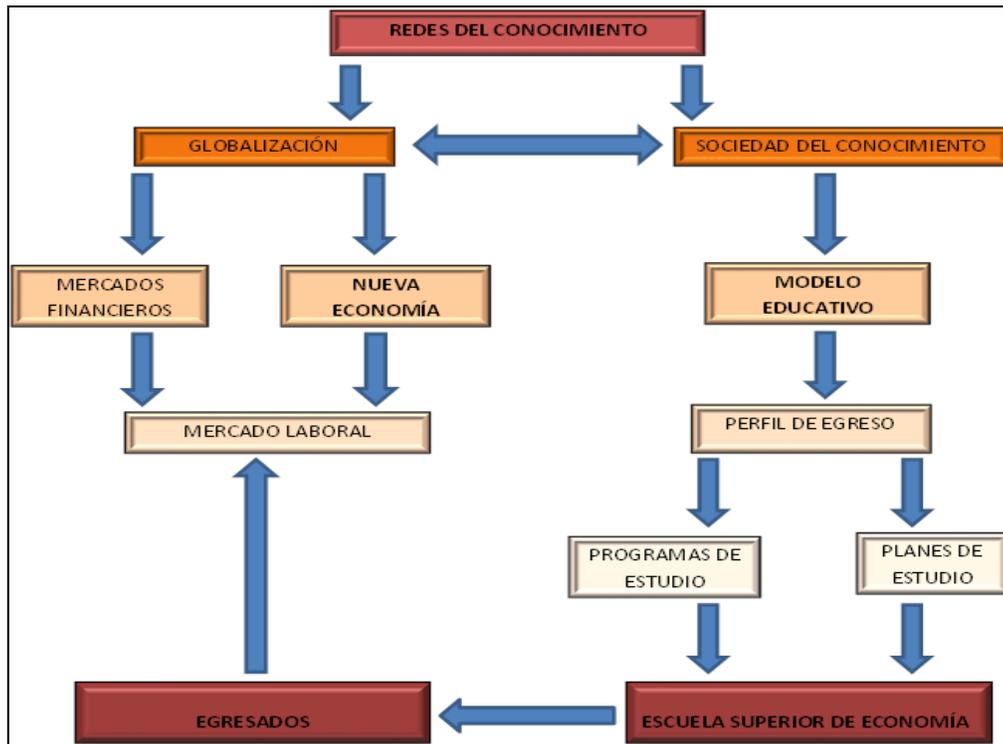
El estudio y conceptualización de la nueva economía está basado en un método científico para el análisis y explicación de los fenómenos económicos, culturales y sociales del mundo, a través de contextualizarse en sociedades del conocimiento formando parte de ellas las tecnologías de la información y comunicación (TICs), y las redes del conocimiento para enfrentar la globalización e integrarse a los mercados financieros.

México requiere de cambios en su estructura económica, educativa, social y política, para dar respuestas a las demandas de la nación, al lograr el perfil de egreso de las Instituciones Educativas de Nivel Superior con personal calificado capaz de realizar el análisis de los problemas urgentes que demanda la sociedad.

El Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional (IPN), posee características propias para lograr el perfil de egreso de sus estudiantes mediante la reestructuración de sus planes y programas en el nivel medio superior, superior y de posgrado, al difundir y transmitir conocimientos científicos y tecnológicos que generan y promueven la investigación, explicación y posible solución de problemas reales que determinan el progreso y desarrollo ante el mundo.

Es por ello, que en el proceso enseñanza-aprendizaje, no debe dejar fuera el entorno global, que incluye las redes del conocimiento como medio para integrarse a la globalización en los mercados financieros de la nueva economía a partir de las sociedades del conocimiento, propuestas en el Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional, para lograr el perfil de egreso de la Institución, a través de la reestructuración de los programas y planes de estudio de las Escuelas de Nivel Superior y en especial de la Escuela Superior de Economía, para que sus egresados puedan incorporarse al mercado laboral y elevar su calidad de vida, el siguiente esquema explica el desarrollo de esta investigación:

Esquema No. 1



Fuente: Elaboración propia, con base a la investigación realizada.

Ante esta problemática se pretende corroborar la eficacia de las adecuaciones curriculares que señala el actual Modelo Educativo del IPN, efectuado en los planes y programas en sus tres niveles educativos, centrando el interés en las asignaturas de Economía de la ESE, en el Nivel Licenciatura como formadora de profesionales capaces de enfrentar y proponer soluciones a los problemas urgentes del país, a través de poner en práctica sus conocimientos y capacidades con formas innovadoras que enriquezcan y transformen la realidad, mediante el empleo de las nuevas tecnologías de comunicación e información (Medios electrónicos), para el desarrollo de las redes del conocimiento entre individuos, empresas que permitan integrarse en la globalización de los mercados financieros para posicionar a los egresados de la ESE en el ámbito laboral internacional con reconocimiento en su formación de calidad congruente con el desarrollo y transformación de la economía mundial.

Son tomados en consideración los planteamientos del Modelo Educativo para elaborar los planes y programas de estudio de la Escuela Superior de Economía.

Los objetivos planteados para el desarrollo de esta investigación, son los siguientes:

I. Constatar que la nueva economía y el empleo de su método de estudio (hipotético deductivo), es el idóneo para impulsar las redes y sociedades del conocimiento y el uso de herramientas y manejo de las tecnologías de la información y comunicación (TICs).

II. Corroborar la eficacia de las adecuaciones curriculares del Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional como formador de profesionistas, capaces de transformar la realidad, para mejorar sustancialmente la calidad de la enseñanza superior, considerando cobertura, eficacia y equidad, como características deseables en la restructuración de planes y programas educativos.

III. Brindar la oportunidad a los egresados de la Escuela Superior de Economía (ESE), de formación académica a nivel Posgrado, como investigadores dotados de conocimientos y competencias que les permitan ubicarse en el campo laboral internacional.

La metodología empleada para la elaboración de esta investigación, fue un primer acercamiento en la búsqueda, selección y clasificación de documentos que hablan sobre la nueva economía, antecedentes, método de estudio y su trascendencia en la globalización como herramienta que permite integrarse a las sociedades y redes del conocimiento de la economía mundial.

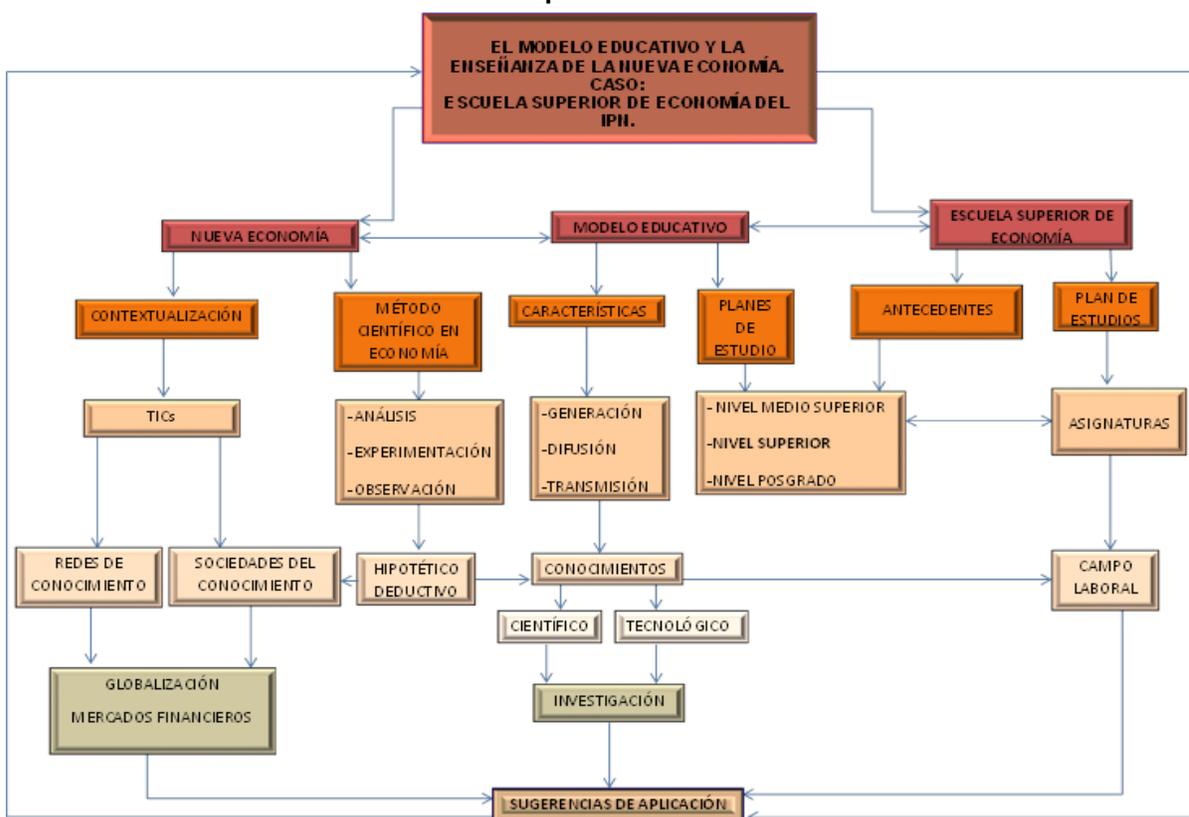
En una segunda etapa, se analizó con profundidad utilizando el método hipotético deductivo el contenido del Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional, para conocer las adecuaciones curriculares de los planes y programas de estudio de las Escuelas de Educación Superior del Instituto, esto con la finalidad de que los

egresados adquieran las competencias y habilidades necesarias para integrarse a la vida productiva y enfrentar los retos de la actualidad.

En lo que toca a la tercer fase de esta investigación, se examinó el mapa curricular de la Escuela Superior de Economía al poner en práctica las modalidades propuesta por el Modelo Educativo, para conocer la trascendencia de los conocimientos adquiridos en los estudiantes y su nivel de apropiación.

El siguiente Esquema, muestra el proceso metodológico de la investigación que se sustenta en el análisis y la reflexión de conceptos fundamentales de la nueva economía para entender la realidad académica del IPN a partir de la reforma del Modelo Educativo en el Nivel Superior -en específico la ESE- para elevar la calidad de la enseñanza y alcanzar el perfil de egreso del Instituto, a través de las sociedades y redes del conocimiento, para ubicar a sus estudiantes en el mercado laboral internacional con reconocimiento.

Esquema No. 2



Fuente: Elaboración Propia, con base en la investigación realizada.

Desde el inicio de nuestros estudios en la Maestría en Ciencia en Metodología de la Ciencias, el interés se centró en descubrir y entender cómo es que surge el término de “nueva economía”, así como investigar el resultado que tienen las reformas educativas del Instituto Politécnico Nacional en los planes y programas de estudio del Modelo Educativo haciendo referencia a la Escuela Superior de Economía para entender la realidad del país.

Este trabajo está integrado por tres capítulos. En el primero, se contextualiza el término “nueva economía” contemplando algunos autores que destacan diferentes puntos de vista sobre dicho concepto. La principal característica de esta “nueva economía” se centra en un mercado de redes, en impulsar la globalización y las nuevas tecnologías que implican el desarrollo de estrategias y herramientas de trabajo y aplicación de las sociedades del conocimiento valiéndose de las telecomunicaciones como la internet.

En el segundo capítulo, se da a conocer la intención educativa del IPN con base en el Modelo Educativo, que consiste en elevar la calidad de la enseñanza superior para que sus egresados tengan una formación ambivalente que los lleve a contribuir realmente a satisfacer las necesidades de la sociedad, pero sobre todo a tener la capacidad de transformar las enormes desigualdades del país, a través de modificar y transformar sus planes y programas de estudio, atendiendo a los fenómenos de globalización, redes y sociedades del conocimiento para que las Instituciones de Educación Superior tengan vinculación con las comunidades y el sector productivo del país.

Después de analizar el impacto que la nueva economía tiene en el desarrollo del país y destacando el papel fundamental que la educación tiene al ser considerada como el medio alrededor del cual se pueden crear individuos competentes para enfrentar los problemas económicos, sociales y políticos del país.

En el tercer capítulo se dan a conocer los antecedentes para la fundación de la Escuela Superior de Economía con objetivos concretos enfocados a promover el desarrollo económico del país para eliminar las desigualdades de la ciudadanía.

Así mismo se presenta el plan de estudios vigente de la Escuela Superior de Economía del IPN, se da a conocer el reporte de un insumo aplicado a estudiantes del noveno semestre para ratificar la aplicación y conocimiento de las TICs en su formación académica y en el campo laboral del economista en la actualidad con el propósito de contar con egresados de calidad.

Como resumen se realiza un análisis con base en lo fundamentado en esta investigación, para dar a conocer la trascendencia del Modelo Educativo del IPN en la estructura básica de los planes y programas de estudio del Nivel Superior de la ESE, y la aplicación de nuevas modalidades (presencial, no presencial y mixta) utilizando las telecomunicaciones y las redes y sociedades del conocimiento así mismo se enlistan una serie de sugerencias a considerar para elevar la calidad de la enseñanza de la ESE con aplicación en el nivel superior para lograr así la misión, la visión y el perfil de egreso de la institución.

Con los alcances en el desarrollo de esta investigación, se logró conceptualizar el término nueva economía, conocer el método de estudio que emplea para entender la realidad económica, política, social, cultural y educativa del país, para transformarla y proponer soluciones a las problemáticas planteadas, valiéndose de las herramientas como las redes y sociedades del conocimiento, que forman parte de la globalización y permiten integrarse al desarrollo de los mercados financieros, el comercio electrónico, las telecomunicaciones, y la internet. También se analizaron las adecuaciones curriculares hechas a los planes y programas de estudio de las Instituciones de Nivel Superior del Instituto Politécnico Nacional, a través del Modelo Educativo vigente, para que la enseñanza sea de calidad, congruente y con pertinencia para lograr el perfil de egreso del Instituto, al brindar la oportunidad de

formación ambivalente y de posgrado. Por último, se revisó el Mapa curricular de la Licenciatura en Economía impartida por la Escuela Superior de Economía del IPN, para conocer cuáles son las asignaturas que dotan de competencias y habilidades a los estudiantes para enfrentar retos actuales en el mercado laboral utilizando las redes del conocimiento que propone la nueva economía como el instrumento a través del cual se impulsa el desarrollo profesional.

Las limitaciones enfrentadas para el desarrollo de esta investigación fue, el factor tiempo, los recursos humanos, materiales y financieros influyeron en que la aplicación del insumo no se llevara a cabo en la población educativa en general de la Escuela Superior de Economía, se tomó como referente sólo estudiantes de noveno semestre de ambos turnos, utilizando el método exploratorio no probabilístico, para conocer cuáles son las asignaturas que les permiten poner en práctica las redes del conocimiento (nueva economía), las competencias, los aprendizajes y las habilidades adquiridas en los nueve semestres de la Licenciatura en economía que les permiten incorporarse con éxito en el campo laboral y el reconocimiento internacional.

CAPÍTULO PRIMERO

1. La nueva economía.

Impulsa las redes y sociedades del conocimiento, respecto a lo que hoy en día diferentes autores en materia económica contextualizan sobre una llamada “nueva economía”, se contemplan a algunos autores y teóricos de esta nueva corriente como: Manuel Castells, Jeremy Rifkin, Octave Gélinier y Emmanuel A. Pateyron, Joaquín Estefanía M., Sultan Kermally, Peter F. Drucker, y José Alberro, entre otros. Estas corrientes describen diferentes puntos de vista sobre dicho tema, partiendo así de supuestos donde contraponen a la economía tradicional en su esencia. La principal característica de la nueva economía se centra en un mercado de redes, en impulsar la globalización y utilizar nuevas tecnologías que dan parte a una competitividad que implica el desarrollo de estrategias y herramientas que enfatizan las diferencias económicas, sociales y culturales de los países, en consecuencia esta situación origina cambios donde compiten redes del conocimiento, se utilizan las telecomunicaciones, sobre todo la informática cuya base es la producción misma de este tipo de economía.

1.1. Contextualización de la nueva economía.

En la actualidad se habla de una nueva economía, donde imperan las telecomunicaciones, la tecnología, la internet, y el conocimiento, entre otros; estos conceptos son parte de una cultura educativa, donde no solamente la escuela es el elemento de educación, sino es la idea del conjunto de una sociedad, que se da a través de una serie de interacciones, incluyendo actividades culturales, relaciones con los medios de comunicación, y elementos de animación ciudadana.

Valiéndonos de estas nuevas herramientas de las telecomunicaciones como la internet, Manuel Castells¹, describe la acepción de nueva economía: Como “el conjunto del sistema de relaciones sociales locales que produce un sistema de información interactiva, que desarrolla la capacidad educativa en un sentido amplio formando un nuevo concepto de lo que hoy se le está denominando nueva economía” (Castells, 2002: 31, 55-60).

La nueva economía es una problemática ideológica, centrada a partir de la transformación tecnológica y organizativa que analiza cuál es el papel de las ciudades en esta acepción de la economía, así como la relación y el proceso social e institucional de nuestra convivencia.

Según Castells, “...Es una economía que está centrada en el conocimiento y en la información como base de producción, como base de la productividad y bases de la competitividad, tanto para empresas como para regiones, ciudades y países, ...es la nueva economía que se desarrolla de forma desigual y de forma contradictoria, pero que se desarrolla en todas las áreas del mundo, ...esta economía basada en la productividad generada por conocimiento e información, es una economía global, ...donde funcionan entorno a dos sistemas de globalización económica: la globalización de los mercados financieros interconectados, en todas partes, por medios electrónicos y por otro lado, la organización a nivel planetario de la producción de bienes y servicios y de la gestión de éstos, ...una función de la internacionalización de la producción, o sea, más que exportar, lo que se está haciendo es producir internacionalmente, ...la internet es una forma de organización de la actividad, ...una economía de extraordinaria capacidad de generación de riqueza, pero es una economía centrada, en estos momentos, en el desarrollo de redes entre individuos y empresas extremadamente competitivas sin ningún interés público al bien común, a lo que sean valores que no puedan ser capitalizados en el

¹ Nació en Barcelona (1942), Profesor investigador de la Universidad de París, Montreal, Chile, y Consultor de la UNESCO. Actualmente Catedrático y Director del Instituto Universitario de Sociología de Nuevas Tecnologías de la Universidad Autónoma de Madrid y Catedrático de Planeación Regional de la Universidad de California (Berkeley).

mercado, -como tesis general que él analiza, se puede decir que-, ...las ciudades son claves tanto como productoras de los procesos de generación de riquezas en el nuevo tipo de economía de redes sin ninguna referencia a valores sociales más amplios, más colectivos o no medibles en el mercado, como por ejemplo la conservación de la naturaleza o la identidad cultural...". (Castells, 2000: <http://www.lafactoriaweb.com/articulos/castells12.htm>).

El enfoque que él ve en la nueva economía es global, donde existe una internacionalización del comercio, los medios electrónicos, y las redes del conocimiento, que pasan a ser parte de una nueva cultura en la sociedad, que cada día está en constante cambio.

Otro autor que describe la acepción de economía es Jeremy Rifkin² quién define el término "nueva economía", como: "...una empresa de alta tecnología, de programas informáticos, donde estas nuevas tecnologías están sentando las bases de un nuevo sistema económico, tan distante del capitalismo de mercado, como éste lo es de la economía feudal, donde el tránsito del mercado serán las redes, y el tránsito del mercado a las redes será el cambio principal..., donde en la nueva economía, transitamos del territorio al ciberespacio, del mercado a las redes, de la propiedad al acceso, de la venta de bienes a la venta de tiempo..., -él hace énfasis en el teléfono celular, donde describe textualmente que- Los servicios tienen mayor importancia que los bienes...", y que todo esto se debe en razón de la velocidad del comercio y de la globalización a las nuevas tecnologías y costos, donde según él, los mercados son cada día más anacrónicos (Rifkin, 2000: 87).

Se puede decir, que la concepción del autor es considerar a la nueva economía como una empresa de alta tecnología basada en un nuevo sistema económico, donde impera el mercado de redes, y se concibe al territorio como un ciberespacio, a la propiedad como el acceso y la venta de bienes que transforma en venta de tiempo,

² Nació en Denver Colorado (1943), Economista Estadounidense, egresado de la Universidad de Wharton (Pensilvania), analista crítico, desde una perspectiva progresista, de la nueva economía global.

donde lo importante es el servicio más que el bien adquirido (ejemplo el teléfono celular). Para él lo primordial, es la velocidad del comercio, la globalización, las nuevas tecnologías y los costos.

Ahora bien, Octave G linier³ y Emmanuel P.⁴ son otros autores que tratan el tema de la nueva economía con la finalidad de entender las transformaciones económicas, políticas y sociales del siglo XXI.

Para entender estas transformaciones que se están gestando en el mundo que evoluciona sin cesar, acelerándose cada día a través de la globalización de los mercados financieros, la red internet y una nueva dinámica humana. Los conceptos económicos hoy deben ser revisados considerablemente, porque los modelos económicos han evolucionado y provocado una revolución a partir de un nuevo mundo de gestión estratégica y valoración de los hombres, en donde destacan que el capitalismo sin capital fue suplantado por la estabilización monetaria, por lo que en consecuencia se ha pasado de una economía de endeudamiento a una economía de mercado. A causa de esto las jerarquías se transforman por todas partes bajo la acción de la globalización y del comportamiento de los estados (las empresas se hacen transnacionales y adquieren magnitud global). Para estos autores la nueva economía es concebida como: "nuevas tecnologías de la información (con la internet y el comercio electrónico), la de las biotecnologías" (Octave Gélinier y Emmanuel P., 2002: 6).

El comercio electrónico marca el comienzo de una nueva economía: la Net-economía, un espacio de intercambios que se caracteriza por un poder otorgado al consumidor frente a los distribuidores y productores. Los productos electrónicos se combinan con la aceleración de progreso de todas las actividades (industrias y servicios), es un crecimiento innovador que tiende a impulsar el empleo a través del

³ Ingeniero y economista Francés (1916), Consultor de empresas, donde ha publicado numerosos artículos y libros, entre ellos "La nueva economía del siglo XXI" (1994).

⁴ Economista Francés, diplomado en la  cole Normale Supérieure, libros que mayor destacan "Le Management stratégique de linformation" y "Les nouvelles technologies de linformation et lentreprise (1996).

desarrollo de competencias (conocimientos, habilidades y destrezas) que se adquieren con el aprendizaje y se manifiestan en situaciones diversas. De manera que la revolución tecnológica está acompañada del progreso social, educativo y humano en donde todos tienen la capacidad de ser más libres.

El gobierno de cada país reacciona diferente a la nueva economía, algunos intentan demorar este proceso por temor a perder poder, otros convencidos de la importancia que la nueva economía tiene en el ámbito de riqueza como en el aspecto social por generar nuevos empleos que favorecen el surgimiento de esta nueva economía, mediante la capacitación de los individuos para evitar el empobrecimiento y mejorar las condiciones de vida. La intención de desarrollar esta nueva economía se centra en atraer nuevas inversiones en los Estados para favorecer la creación de empresas a través de políticas fiscales favorables, también pretenden atraer a aquellos individuos que crean la riqueza del futuro, esto dependerá de la audacia de los políticos.

La tesis central de estos autores la encaminan a dirigentes, ejecutivos de empresas, políticos y estudiantes para que utilicen la nueva economía de la siguiente manera:

- Primero, que comprendan mejor las hipótesis de la nueva economía, de la globalización, de la evolución en las funciones del Estado, del desempleo, de la competitividad, de los mercados financieros y de la moneda.
- Segundo, es importante revisar las teorías económicas aprendidas y complementarlas tal como se enseñan en los países más avanzados.
- Tercero, entender el funcionamiento real de la economía actual, para poder integrarse eficazmente en ella como estudiante, asalariado, empresario o simplemente como ciudadano.

- Cuarta, comprender a la sociedad moderna para aliviar sus males y acelerar sus procesos.

Ellos presentan una visión objetiva, concreta y útil de la economía y de la sociedad actual (Gélinier, *et al.*, 2002: 17).

Para Joaquín Estefanía⁵ (2001: 101-119), el concepto de nueva economía surge como una consecuencia negativa de la caída de la bolsa que es un claro ejemplo de lo que acontece a finales del siglo XX en el mundo de la economía, en donde producir artículos cuesta menos porque los salarios son menores, jornadas laborales más extensas, menos vacaciones, impuestos inferiores, etc., según él, las zonas más favorecidas son el este europeo, norte de África, y de América Latina, pero sobre todo el sudeste de Asia: Hong Kong, Corea del Sur, Taiwan, y Singapur, entre otros. La prioridad de la gente es adquirir más cosas con el propósito de sobrevivir cada día que pasa. La economía de mercado enfatiza la separación de intereses de la clase política y la ciudadanía, éste es el principal problema en el que se encuentra la democracia actual. La nueva economía enfrenta la globalización económica, los bloqueos regionales, el deterioro ecológico, y la guerra; es el marco en el que se mueve el mundo. En donde se combina el despilfarro, el crecimiento económico y el desempleo que son incompatibles a una sociedad que se resiste a dejar atrás los derechos adquiridos. La economía mundial se transforma con rapidez, pero el empobrecimiento y la desintegración de los países menos desarrollados que no participan en la globalización económica se observan en países como “África”.

Los instrumentos de los que se vale la nueva economía para estudiar o reformar la realidad son tres: La iniciativa privada, las instituciones internacionales y el Estado. Cada país debe encontrar la combinación óptima entre proteccionismo y libre cambio para aumentar sus inversiones internacionales, incrementar las exportaciones y subsistir las importaciones.

⁵ Licenciado en Ciencias Económicas y Ciencias de la Información, Madrid (1951), actualmente es Director de la Escuela de Periodismo “El País”, en los últimos años ha escrito libros como “La nueva economía” (1995), La nueva economía: La globalización (1996), Hij@ ¿qué es la Globalización?, entre otros.

La extrema riqueza y la extrema pobreza son los símbolos, por excelencia, de la desigualdad, pese a ello, estos términos no forman parte en el discurso hegemónico de la cultura económica. La evolución de la economía en el mundo se divide en dos vertientes, los desarrollados y subdesarrollados en el que se clasifican tres clases sociales diferentes: Los satisfechos de la clase alta y media, los desfavorecidos clásicos y un tercer grupo, los marginados o llamados invisibles, porque el Estado no los toma en cuenta.

En resumen, para J. Estefanía (Ibid., 2001: 101-119), la nueva economía está basada en la desigualdad económica y social, generada por la globalización y el surgimiento de nuevas potencias económicas en donde producir cuesta menos y se estimula la cultura del consumismo.

El autor Sultan Kermally⁶ (2000: 172-178), da otro enfoque respecto a la nueva economía, para él, la alta tecnología y los servicios forman parte de esta nueva forma de comercio, donde la empresa debe innovar sus productos, sus modelos comerciales, para así incrementar sus beneficios. Describe a esta economía como “la prudencia” (entendida como redes, olas), para describir la conducta de las empresas, reflejando el camino en la teoría de la empresa. En la economía tradicional los empresarios quieren maximizar los beneficios, para esto los costos y los ingresos de las empresas deben ser iguales para que exista un equilibrio y competir eficazmente, buscando las estrategias para enfrentar los cambios sociológicos, tecnológicos, económicos y políticos para el rendimiento empresarial mediante el liderazgo eficaz de los empleados, los clientes y valores corporativos. En la nueva economía la ventaja competitiva, es un concepto dinámico, que debe ser el primer motor del comercio.

Kermally concluye, en los términos de micro y macroeconomía, se ha producido un cambio en la manera de hacer negocios. Los factores tradicionales de producción se

⁶ Estudió Sociología y Derecho, es doctor en Filosofía, diplomado en Finanzas y en Marketing. Actualmente es Consultor y profesor de Gestión Empresarial, Vicepresidente de Conferencias de Europa, diseña e imparte cursos de Estrategia, Economía de la Empresa, Marketing, Recursos Humanos y Desarrollo personal en Reino Unido, Holanda, Bélgica, Francia, Austria y Hong Kong.

han transformado y han sido reemplazados por: las competencias, el conocimiento y los clientes, estos son dinámicos. Para él, lo importante es lograr y mantener la ventaja comparativa.

El autor Peter F. Drucker⁷ (2002: 63, 175, 225), hace énfasis en la utilización del término nueva economía ya que el auge en el desarrollo económico y en el mercado de valores no para, porque los argumentos, la lógica, las predicciones y la retórica no cambia y el empleo del término “nueva economía” comprende el cambio social que se da en los países desarrollados y en los emergentes mediante la revolución de la informática y la creación de una sociedad futura, donde esa sociedad dominará las tareas ejecutivas, porque los cambios sociales pueden ser el factor más importante para el éxito o el fracaso de una empresa y sus ejecutivos que los hechos económicos.

Por lo tanto, no debe restarse importancia a los cambios sociales que en el mundo se generan, debido a que ello conlleva al desarrollo económico y tecnológico de la sociedad futura que el mundo requiere para enfrentar la realidad.

Ahora bien, para José Alberro⁸ (2004: 29-66), la nueva economía se refiere a cambios tecnológicos e innovaciones financieras que han transformado el proceso de producción a finales del siglo XX. Estos cambios han llegado a tocar la estructura productiva, modificar los flujos de comercio y de capital y alentar el comportamiento macroeconómico de la economía mundial, esto ha modificado las estructuras de nuestra vida con las transformaciones tecnológicas modernas, digitales, el conocimiento, la educación e investigación. Esta es una nueva realidad de implicaciones brutales para las economías y las sociedades del mundo.

⁷ Abogado y tratadista Austriaco (1909-2005), Autor de Múltiples obras referente a la gestión de las organizaciones, Sistemas de la Información y Sociedad del Conocimiento. Alumno de J. M. Keynes y discípulo de Joseph Schumpeter.

⁸ Nació en México, Profesor-Investigador de economía en la Universidad de Illinois, Colegio de México y Universidad de Londres, es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias. Actualmente es arbitro en el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI/ICSID), Consultor del Banco Mundial, Trabajó para el Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD), También para la Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

La nueva economía la define por tres factores íntimamente relacionados:

- 1.- En nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs),
- 2.- Nuevas prácticas de negocios e innovaciones financieras,
- 3.- Y las enfoca en la cultura, la política y en las relaciones humanas.

Las TICs incrementan el cambio a partir de utilizar microprocesadores y equipos (hardware, parte tangible), infraestructura de comunicación, y los programas de cómputo (software, parte intangible como programas de cómputo), que permiten producir, almacenar, procesar y transportar la información en forma digital. El primer componente de las TICs fue desarrollar, producir y difundir los microprocesadores con lo que se abarató el costo de procesar información y esta empresa fue INTEL (1965). En Estados Unidos de Norte América (EU), se da un auge en la nueva economía, al invertir en investigación básica, ingeniería avanzada, infraestructura y educación, donde los más notables fueron en telecomunicaciones, servicios financieros, energía y transportación.

Estas nuevas tecnologías fueron evolucionando y utilizadas en el mundo globalizado. Para las nuevas prácticas de negocios el desarrollo de programas de cómputo que transformaron el trabajo de oficina, minimizando tiempo, espacio, recursos y favoreciendo la comunicación a distancia al modificar el trabajo de organizaciones enteras.

Las TICs han disminuido los costos de llevar a cabo transacciones económicas haciendo desaparecer economías de escala y permitiendo que aparezcan otras como la telefonía inalámbrica, los correos electrónicos y el chat (software que se instala en un medio electrónico y se utiliza para conversar), la televisión por cable y en general, la industria de las comunicaciones.

El tercer factor que propició la aparición de la nueva economía fueron las innovaciones financieras que facilitaron el proceso Schumpeteriano⁹ de destrucción creativa de productos y empresas. Ello implicó el financiamiento de proyectos de desarrollo y de adopción en nuevas tecnologías intensivas en capital.

En resumen, las TICs llegaron para quedarse y modificar el tejido productivo y la estructura social de todos los países del mundo en que vivimos.

En conclusión y de acuerdo con J. Estefanía (op. Cit., 2001: 116), el calificativo de “nueva” no tiene nada que ver con el desarrollo económico que se ha gestado en el mundo, sino todo lo contrario con el significado que frecuentemente se da a lo nuevo en materia de ciencias sociales y que llega en oleada de moda proveniente de diferentes países en específico de Francia. Es decir, se confronta con lo ya establecido en materia económica y se enriquece con las nuevas formas en tecnología, información y comunicación que han evolucionado la dinámica social, cultural, económica y educativa del mundo actual. Por lo que la palabra “revolución”, es totalmente apropiada para describir los cambios que en el concepto de economía se han dado en las últimas cuatro décadas.

Es por ello, que en la ESE del Instituto Politécnico Nacional a partir de la reforma del Modelo Educativo pretende generar un ambiente de aprendizaje que permita el desarrollo de las competencias entendidas como conocimientos, habilidades y destrezas que se utilizan en situaciones diversas y que permiten al Licenciado en economía enfrentar retos de la actualidad.

1.2. Método Científico de la nueva economía.

Después de analizar el concepto que tradicionalmente se tiene sobre economía y retomando los supuestos teóricos más relevantes de la estructura económica que

⁹ Joseph Alois Schumpeter (1883-1950), Nació en Triesch, república Checa, Estudió en la Universidad de Viena, fue profesor de la Universidad de Harvard, sus investigaciones sobre el ciclo económico y teorías en la innovación.

nos dan una visión general del surgimiento, construcción y solidez de la teoría económica, ésta es considerada por algunos autores como ciencia encontrando su fundamento en un aspecto del estudio de la acción humana, porque las leyes sociales rigen la producción y distribución de los bienes materiales que sirven para satisfacer las necesidades humanas. Es considerada como la ciencia de la elección porque los individuos deciden como distribuir los bienes y las relaciones comerciales. Es considerada el estudio del dinero, la banca, el capital y la riqueza.

Cualquier ciencia implica conocimiento, debe tener un método reconocido, parte de modelos que constituyen la síntesis de la práctica de cualquier fenómeno de la realidad a través del análisis, la experimentación y la observación de los hechos. Se clasifica de acuerdo a múltiples factores, por su objeto de estudio que es la realidad y por su método.

En el campo de la economía el método en que se fundamenta es el hipotético deductivo (Bunge, 1958: 1-16), que señala las estrategias que se tienen a la mano y que se utilizan en los trabajos de investigación que constituyen el campo de desarrollo por medio del cual se pretende solucionar los problemas económicos de diversa índole.

De acuerdo con los postulados de los autores citados, este marco de referencia constituye la base en la utilización que actualmente se hace del término “nueva economía”, y de sus principales características entendida no como un término nuevo, sino más bien, como una continuidad “revolucionada”. Esta se ve impulsada por la globalización y la competitividad basada en redes del conocimiento, las telecomunicaciones y la informática como herramientas de investigación y confrontación de la realidad social que el mundo atraviesa.

Por lo tanto, se concluye que no existe un método científico nuevo que de sustento al estudio de la economía. Sino más bien una continuidad a fin de los cambio sociales, políticos, económicos, culturales y educativos del mundo globalizado. Ya que la

“nueva economía” es una simple connotación, y considerando que su característica principal está centrada en el mercado de redes del conocimiento, en impulsar la globalización y utilizar nuevas tecnologías que implican el desarrollo de estrategias y herramientas que enfatizan las diferencias económicas, sociales y culturales del mundo, en consecuencia esta situación genera cambios donde compiten redes del conocimiento, se utilizan las telecomunicaciones entre individuos y empresas extraordinariamente competitivas, las Instituciones de Educación Superior en México incluido el Instituto Politécnico Nacional (IPN), han actualizado y transformado sus planes y programas de estudio en los niveles medio superior, superior y de posgrado para desarrollar competencias curriculares en sus estudiantes que les permitan entender el funcionamiento real de la economía actual y poder integrarse eficazmente en ella como estudiante, asalariado o empresario o simplemente como ciudadano, es por ello que conocer el Modelo Educativo del IPN resulta trascendental para lograr vincular la teoría con la práctica porque ello conlleva al desarrollo económico y tecnológico de la sociedad futura que el mundo requiere para enfrentar la realidad.

1.3. Herramientas de la tecnología

En el marco de las tecnologías de la información y la comunicación están surgiendo nuevas formas de planificar y desarrollar los procesos de enseñanza aprendizaje. Por primera vez en la historia los hijos enseñan a sus padres, en el mundo de las nuevas tecnologías, al usar todas las teclas del control remoto, las pantallas touch (de tacto), al programar un DVD Player, a usar un iPod (Reproductor multimedia portátil), al escuchar música digitalizada, el chat (conversar), ya que son consideradas parte de las tecnologías complementarias a la educación.

Con la incorporación de las TICs a las prácticas educativas. Los docentes se ven en la necesidad de desarrollar competencias tecnológicas en sus diversos procesos formativos, por ser necesarias para el uso de las nuevas tecnologías que a continuación se describen.

La Web educativa 2.0, ésta es definida como una herramienta que ayuda a que los procesos productivos de información se desarrollen en torno a la red. En esta nueva década de este siglo XXI, se ha generado una amplia extensión del concepto de Web 2.0 cuya principal característica es “la sustitución del concepto de Web de lectura, por el de lectura-escritura“, según Aníbal De la Torre¹⁰ en su publicación electrónica (De la Torre, 2006: 1-10). Por ello, poner en marcha actos educativos en torno a la internet (Web educativa 2.0) resulta una tarea muy fácil porque no se requieren de conocimientos técnicos específicos, ni de un excesivo gasto de tiempo.

En el mundo de la informática las herramientas, conceptos y marcas como wiki, Blog, Bitácora, Agregador, RSS, Bloglines, Flickr, Wikipedia, Folesonomías, Tags, etc., proporcionan un potencial educativo que genera debates sobre las reflexiones e informaciones que se comparten.

Los máximos exponentes de la web 2.0, son los Blogs o Bitácoras, con su correspondiente visión educativa: Los Edublogs que se definen como una fácil y gratuita forma de poder escribir periódica, personal o colectivamente en la internet, permiten el debate y generan comentarios sobre temas o mensajes que se producen en un sitio Web, en donde se recopilan periódicamente textos o artículos.

Wikipedia es una organización para construir una enciclopedia libre en la internet, donde cualquiera de sus visitantes pueden hacer sus aportaciones y escribir artículos, esta situación propone la idea de generar conocimientos compartidos, pero los alumnos deberán tener un acceso racional y crítico porque las fuentes de información no son siempre fidedignas pudiendo contener errores e información alterada por ello se debe constatar.

Un aspecto importante en el ámbito educativo de la Web 2.0 que está comenzando a irrumpir en las aulas, es la forma de clasificar la información contenida en los materiales educativos, programas, enlaces y artículos, que se encuentran en la red y

¹⁰ Profesor de Matemáticas (educación en TICs).

se basan en un sistema jerárquico que trata de organizar la información mediante aspectos determinados que son accesibles a los usuarios.

Muchas herramientas que aparecen a diario en la Web, se apoyan en los conceptos de las redes sociales e intentan incluir vocabulario específico para abordar temas de interés para el usuario como el término flickr que permite almacenar on-line (en línea) archivos fotográficos. Todas estas novedades tecnológicas tienen un nexo de unión común, que supone una forma diferente de acceder a los contenidos y por ende a transformar los conocimientos.

En síntesis, el usuario puede instalarse un programa en su ordenador, o usar un servicio de Web gratuito, en el que recibirá a diario todas las novedades de los sitios que le interesan sin tener que moverse de un lado a otro.

Con los avances tecnológicos, el profesorado en todos los niveles educativos ha transformado su formación académica en torno a la integración de las TICs en el proceso enseñanza-aprendizaje de los educandos desde cuatro variables:

- a) Acceder a los contenidos (La internet es la mayor fuente de información y conocimiento universal y la forma más eficiente de búsqueda).
- b) Crear contenidos (Procesos educativos en las que los alumnos acceden a la información existente).
- c) Recopilar contenidos (Son destrezas adquiridas en la búsqueda de contenidos educativos en la internet, recopilación, clasificación y estandarización de los recursos digitales).
- d) Conectar contenidos (El aprendizaje es un acto social, por ello tenemos que encontrar caminos que conecten lo que sabemos con la base de datos de la Web y partir de esas conexiones).

Por esta razón, en la actualidad lo más importante en el campo educativo son los contenidos que se abordan mediante los mecanismos de las nuevas tecnologías para acceder, crear, recopilar o conectar la información y la comunicación en las aulas. Es por ello que la Web 2.0 en la medida que se vaya extendiendo en las prácticas educativas, será un recurso fundamental para transformar y enriquecer los conocimientos, en este nuevo e interesante contexto parece inevitable plantearse y redefinirse la enseñanza y el aprendizaje.

Para Agustín Carrillo¹¹, otra de las herramientas de la comunicación de la Web 2.0 es la wiki, que da un nuevo significado al término aprendizaje colaborativo, es aparentemente una página en la Internet que permite a quienes la usan, editar o alterar su contenido, añadir imágenes y videos (Carrillo, 2007: 73-82).

En una wiki se refleja una visión de la Web que rompe las tradicionales barreras entre lectores y autores de recursos de la internet. Se aplica este término a una serie de sistemas, características, proyectos y teorías diversas. No hay acuerdos sobre lo que en esencia es una wiki sin embargo hay rasgos que comparte y son:

- a) Cualquiera puede cambiar los contenidos. (Los procesos de lectura y edición están combinados).
- b) Usan marcadores de hipertexto simplificados. (Editores visuales de texto).
- c) Los títulos de una página wiki están unidos. (Proporcionan enlaces automáticos y libres).
- d) El contenido está permanentemente en construcción y se preside del ego. (El anonimato es bastante frecuente).

¹¹ Agustín Carrillo De Albornoz Torres, Profesor de Matemáticas y Coordinador de Proyecto TICs en España.

A diferencia de los Blogs, las wikis según Carrillo, “se organizan por su contenido y el contexto alrededor de una idea y conceptos que van surgiendo y suelen estar en un estado de permanente cambio”.

En la medida en que su uso ha ido creciendo en popularidad, se ha extendido a otros ámbitos que abarcan incluso el mundo de los negocios y la economía, en donde se emplean como fórmula de gestión. Hay gran cantidad de sistemas wiki que añaden características tales como el acceso restringido, espacios privados, organización jerárquica, edición Web y hasta integración en sistemas centralizados de gestión de contenidos.

Para Carrillo, las llamadas granjas de wikis se pueden definir como servidores o grupos de servidores que ofrecen la posibilidad de alojar wikis de diferentes características, pueden ser personales, pero van a estar siempre abiertas a colaboraciones, su finalidad es la creación compartida de documentos.

Algunos posibles usos de las wikis en el aula son:

- a) Elaboración de resúmenes (Esquemas de lo tratado en clase).
- b) Colaboración en las notas o apuntes tomados en clase
- c) Introducción de conceptos.
- d) Desarrollo de proyectos.
- e) Compartir lo aprendido.
- f) Evaluación individual.
- g) Organización de la clase.

La intención educativa al utilizar las redes de aprendizaje a través de las wikis consiste en promover el desarrollo del trabajo colaborativo para promoverlo dentro de las aulas y lograr que los alumnos desarrollen sus competencias mediante el esfuerzo mutuo, la organización, los enlaces, la originalidad, la ortografía, la gramática, la puntuación y finalmente el cumplimiento de las tareas asignadas.

Sin embargo aun cuando el manejo de las nuevas tecnologías se consideran un recurso fundamental para el desarrollo personal y colectivo de los estudiantes no se debe perder de vista los riesgos que existen al utilizar estas redes de aprendizaje como:

- a) El vandalismo (Ediciones que borran contenidos importantes, introducen errores, agregan información inapropiada u ofensiva).
- b) Existe el riesgo de perderse entre tantas opciones y posibilidades, que ofrece la red.
- c) El problema de plagio y derechos de autor tan presente en la red y especialmente en los espacios de wiki.

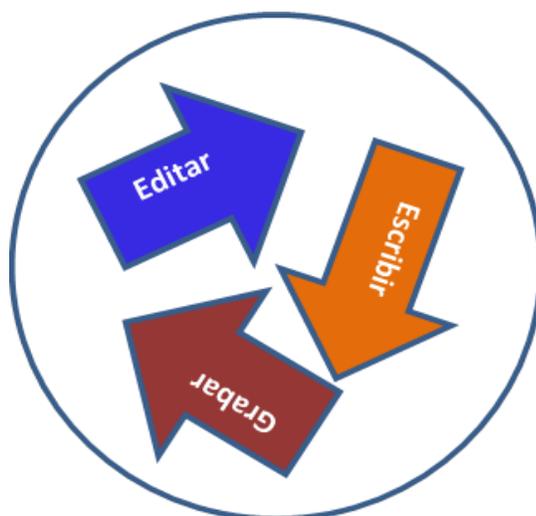
En todo caso para que la wiki funcione como espacios educativos tiene que existir confianza en el alumnado y se debe de partir de la tolerancia hacia un cierto nivel de caos.

A continuación se da a conocer como participar en las sociedades y redes del conocimiento a través de una wiki:

Para que una wiki funcione es necesario planificar y hacerlo bien, la coordinación es crucial. Como primer requerimiento es necesario estar conectado a la internet y para ello es necesario utilizar una aplicación llamada wiki; utilizando una wiki los grupos pueden coordinarse mejor, las wikis permiten cambiar el contenido de una página web sólo con un click, es tan fácil como borrar una palabra y volverla a escribir.

Para usar una wiki es necesario utilizar los botones editar y grabar que se utilizan conjuntamente, como ejemplo se tiene una wiki website (sitio web), que como todas las wikis tiene un botón de edición y al hacer click en este botón transforma de forma automática la página web en un documento, donde todos los participantes pueden editar si lo desean, esto significa que pueden borrar o añadir palabras o cambiar su formato como se hace en cualquier procesador de texto, se hace click en guardar y el documento pasa hacer una pagina web de nuevo (por ejemplo una enciclopedia libre, Wikipedia).

Esquema No.3
Cómo se edita una wiki en una página web



Fuente: Elaboración propia, con base a la investigación realizada.

Usando este proceso las sociedades y redes del conocimiento se pueden coordinar mejor (Alier, 2007: <http://www.youtube.com/watch?v=jlGk8v74lZg>).

Para Viviana Brito¹², el foro electrónico constituye otra herramienta de la comunicación de la web 2.0, se define como una página Web donde se coloca alguna pregunta sobre un tema especial, esperando a que una persona la resuelva. En este sentido los foros electrónicos se definen como centros de discusión sobre un tema en particular (Brito, 2004: 1-20).

¹² Coordinadora en las nuevas herramientas TICs (Foro electrónico).

Al foro puede entrar cualquier persona que tenga una duda en particular sobre un tema especial, el único requisito es estar conectado a la internet.

También es considerada como una herramienta que favorece la educación a distancia y asincrónica, la cual permite la difusión entre diferentes personas, sobre un tema particular, para favorecer el aprendizaje colaborativo, puesto que permite la participación y la interacción entre un grupo de personas en la búsqueda de objetivos que les son comunes.

Con la finalidad de estudiar las posibilidades que ofrece este servicio en la internet para favorecer el aprendizaje colaborativo se promueve esta herramienta con los alumnos para discutir y construir conocimientos acerca de un tema particular de interés común, a fin de que con las participaciones de los integrantes se llegue a conclusiones concretas sobre la temática discutida.

En el foro tienen la oportunidad de participar todos los presentes en una reunión, con la intención de generar la libre expresión de ideas y opiniones, bajo un clima de cordialidad y respeto.

El foro ofrece varios beneficios en el trabajo técnico pedagógico de las instituciones educativas como:

- a) Obtener las opiniones de un grupo numeroso acerca de un tema, problema o actividad.
- b) Llegar a ciertas conclusiones.
- c) Establecer diversos enfoques de un mismo tema de discusión.
- d) Incrementar la información y
- e) Promover la participación.

El diálogo grupal en los foros de discusión electrónico se utiliza para, intercambiar experiencias, reflexiones y análisis, permite contrastar las opiniones, aportar referentes conceptuales y metodológicos.

Este foro puede ser de gran utilidad en la didáctica para la educación a distancia si se utiliza con propiedad, pues permite que personas interesadas en algún tema particular interactúen favoreciéndose un aprendizaje colaborativo. Permite que las personas se comuniquen desde lugares diferentes y tiempos distintos, para debatir, intercambiar, compartir opiniones, experiencias, conocimientos, dudas, y construir conclusiones sobre el tema en común.

Para que un foro electrónico se considere una herramienta tecnológica que facilite el aprendizaje colaborativo debe considerar en sus asambleas la existencia de un moderador quien debe cumplir con ciertas características (buena voz, ser hábil y rápido en su acción, ser prudente y diplomático, cordial en todo momento, sereno, seguro de si mismo y estimular la participación).

Esta herramienta de comunicación ha sido bien aceptada por los usuarios de la internet ya que conlleva a la participación activa de los participantes y a la solución de preguntas que favorecen el aprendizaje colaborativo, el cual implica estrategias de enseñanza y evaluación que propicien en los estudiantes el desarrollo de un aprendizaje consciente y verdaderamente significativo a través de las redes de comunicación y las sociedades del conocimiento.

Después de conocer la definición, las características e importancia de las herramientas de la comunicación como ya se menciono, el foro electrónico juega un papel fundamental para generar y transformar los conocimientos en las sociedades y redes de aprendizaje de las instituciones educativas de nivel profesional de IPN, a continuación se da un ejemplo de aplicación del foro electrónico en las TICs.

El foro electrónico: ejemplo de apropiación TICs para la participación.

Dentro de toda la gama de posibilidades que nos brinda la incorporación de las TICs en la vida cotidiana, tal vez la más relevante y significativa es la oportunidad de poder intervenir de manera directa en los diferentes fenómenos sociales en los cuales nos vemos inmersos. Ya que gracias a las tecnologías de la información y la comunicación podemos extender y globalizar nuestros conocimientos sobre el mundo, logrando percibir su impacto positivo y negativo, enterándonos de inmediato y sobre todo encontrando un espacio de participación y de libre expresión.

Uno de los ejemplos más evidentes de las sociedades y redes del conocimiento lo representan los foros electrónicos, como un recurso que ofrece la web 2.0, donde se permite la interacción del medio y su información con sus lectores, dándoles la oportunidad de ejercer una participación activa en lo referente a contenidos y opinión. Estos espacios han abierto el debate.

El buen uso del foro electrónico puede ser una herramienta transformadora de realidades, donde la discusión coherente y respetuosa, sean una forma de construir conocimiento.

1.4. Las Redes y Sociedades del conocimiento

En la actualidad el conocimiento es considerado como uno de los factores más importantes que sustentan la competitividad, el éxito está determinado por su capacidad de desarrollar su capital intelectual del individuo a través de la creación, difusión y retención del conocimiento (Ichijo y Nonaka, 2007; Nonaka y Toyama, 2007; Leonard-Barton, 2007), (Citado por Martínez, 2009: 165).

Dentro de los cambios de la ciencia, la interpretación sobre la realidad ha puesto el papel del conocimiento científico en el mundo actual, ya que este no está solamente

vinculado al desarrollo de productos e innovaciones tecnológicas que mejoran las condiciones de vida de la sociedad.

En la sociedad globalizada del siglo XXI, las redes de conocimiento constituyen el mecanismo mediante el cual el hombre expresa sus conocimientos y su necesidad de transmitir e intercambiar lo que aprende y crea, dentro de una estructura tecnológica y un contexto determinado.

Las redes de conocimiento son el resultado de la interacción de los recursos intelectuales y financieros para producir conocimientos a partir de las necesidades de la sociedad (integración entre lo Tecnológico y lo social).

Con base en lo anterior, se define a las redes de conocimiento como un grupo de individuos, que de manera formal o informal trabajan en un interés común y basan sus acciones en la construcción e impartición de conocimientos. Algunas de sus características son:

- Expresa el resultado de la interacción humana en un contexto determinado.
- Pretenden producir, almacenar y transmitir conocimientos.
- Transforman el entorno a través del enriquecimiento intelectual del ser humano.
- Son adaptables a contextos económicos, sociales, culturales y educativos específicos.
- Forman parte del dinámico mundo de la globalización.

Una red está compuesta por un grupo de personas que proponen y coordinan pensamientos y acciones que orientan a la adquisición y transformación de conocimientos a partir de temas de interés previamente definidos con el grupo o centro de estudios.

Según P. Drucker (2002: 227), “La sociedad futura será una sociedad del conocimiento. Su recurso clave será el conocimiento y los trabajadores del conocimiento serán el grupo dominante de su población activa”. Sus tres características principales serán:

- Ausencia de fronteras (El conocimiento viaja con menos esfuerzo que el dinero).
- Movilidad ascendente (Disponibilidad, educación formal fácil de adquirir).
- Potencial de fracaso tanto como de éxito (Adquisición de conocimiento, pero no todos triunfan).

La nueva economía descansará en quienes trabajan con el conocimiento, pero el desarrollo económico se dará con los tecnólogos del conocimiento; estas personas poseen conocimientos teóricos y prácticos que permiten integrarse en la globalización a través de las redes sociales de conocimiento, J. Royero¹³ las clasifica de la siguiente manera (2010: 4-5):

- Las redes sociales: formadas por un conjunto de personas, comunidades u organizaciones que producen, reciben e intercambian bienes o servicios sociales para su sostenimiento en un esquema de desarrollo y bienestar esperado, en un territorio y en condiciones económicas y sociales determinadas.
- Redes primarias: conformadas por aquellas organizaciones tanto públicas como privadas que producen insumos, productos o servicios básicos para el sostenimiento de las redes sociales a nivel local, estatal y nacional, en las áreas de salud y asistencia social entre otras.
- Las redes institucionales: establecidas por organismos que se crean para producir conocimientos científicos a partir de la investigación de las

¹³ Docente investigador del Instituto Universitario de Tecnologías en Venezuela, Jefe de la sección de Investigación. Articulista en revistas internacionales sobre temas de ciencia y educación, Asesor educativo.

necesidades de las redes sociales o los problemas de las redes primarias con el fin de contribuir a su desarrollo y avance social.

- Las redes de cooperación: configuradas por organismos públicos o privados a nivel local, regional, nacional e internacional, que pueden cooperar técnica y financieramente con la red institucional a fin de gestionar proyectos conjuntos bajo parámetros de pertinencia, efectividad, eficacia, productividad y desarrollo.
- Las redes de transferencia: establecidas por agrupaciones de personas u organizaciones que tienen como fin intermediar o trasladar el conocimiento producido a las redes sociales los procesos de innovación tecnológica y desarrollo científico.

En México, como en el mundo con el paso del tiempo se han ido produciendo una serie de revoluciones, para R. Jiménez (2004: 67-68), la agrícola (Cambio de los medios de producción), Científica (el cambio de la mentalidad de la sociedad y su actitud hacia la ciencia), la industrial (Mecanizada, fuerza de las máquinas) y como parte de la revolución industrial a mediados del siglo XX con la aplicación de la energía nuclear, la informática y las telecomunicaciones, actualmente la revolución de la información y del conocimiento, ésta surge principalmente cuando la internet llega a la vida cotidiana de las personas, no podemos decir que esta sociedad del conocimiento esté totalmente globalizada, porque hay lugares que todavía no tienen acceso a estos medios aunque poco a poco se está fomentando y dotando de estas nuevas herramientas.

Con todo esto, la sociedad de la información a través de sus tecnologías (TICs) debe adquirir entre otras, estas capacidades la de abstracción, de pensamiento sistemático de experimentación y de trabajo colaborativo.

En materia educativa, la sociedad del conocimiento requiere y permite nuevas formas de educación como el Modelo Educativo de Instituto Politécnico Nacional que supone la adopción de nuevos roles, actitudes y modalidades de enseñanza tanto de profesores como de alumnos que deberán desarrollar una serie de competencias y actitudes para el manejo de la información y el empleo correcto de lenguaje y códigos acordes a lo tecnológico.

El papel del docente será por lo tanto de guía, orientador, consultor, tutor virtual, diseñador, mediador, gestor de conocimientos y evaluador continuo del proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Con las TICs, la educación adquiere una visión innovadora. El tiempo es un factor importante por eso hacemos uso más rentable de él, en contextos cada vez más diversos para el desarrollo de la sociedad del conocimiento.

El reto de las escuelas del futuro será con las TICs, aparte de desempeñar la función de transmisoras de conocimientos, deberán fomentar el espíritu crítico, estimular la creatividad y el trabajo en red, incentivar la capacidad para procesar y estructurar las informaciones para atender a las nuevas necesidades que le otorga la nueva sociedad del conocimiento.

La tecnología no es requerida para enseñar a través de ella, sino la educación que se imparta en las escuelas, debe estar encaminada hacia los cambios provocados por el desarrollo tecnológico.

La escuela debe progresar en su metodología y los estudiantes deberán tener nuevas perspectivas. Porque las nuevas tecnologías favorecen y ayudan a impulsar la alfabetización digital, a adquirir competencias básicas a mejorar la productividad, apoyándose en las habilidades comunicativas y en la búsqueda de datos.

Los docentes deben ser capaces de saber dónde aplicar la tecnología, cuándo servirse de ella para enriquecer los conocimientos y cómo ponerla en práctica para generar cambios educativos sustanciales.

Todo este proceso continuo de enculturación y socialización debe estimular a participar a todos los agentes educativos, escuela, familia, sociedad y país a conformar las redes y sociedades de conocimiento, que son pieza fundamental de esta nueva educación impulsada por el Modelo Educativo del IPN.

1.5. Comercio electrónico

Con el impulso que la nueva economía genera en la globalización, las redes y sociedades del conocimiento, están siendo utilizadas en el comercio electrónico como herramientas de pago para transferir valor monetario con el fin de pagar algún bien, servicio o activo financiero que se da a cambio. Estos sistemas de pago electrónico facilitan tiempo, costos y seguridad en movilidad de efectivo y traslado de mercancías.

En México, algunas autoridades financieras para reducir riesgos, han estado promoviendo estos mecanismos y por otro lado, instituciones bancarias se valen de ellos con el fin de brindar un mejor servicio al cliente e incrementar la eficiencia operativa y reducir costos de transacción.

El pago electrónico consiste en una operación realizada a través de tarjetas de pista magnéticas, con microprocesadores incorporados al plástico, o códigos de barras, sólo por mencionar algunos, como:

- 1.- Tarjetas de crédito, son el medio de pago más utilizado por los individuos por su fácil manejo, disponibilidad de efectivo y la seguridad que brindan, ya que están respaldadas por una institución bancaria.

2.- Tarjeta de débito, están asociadas a una cuenta de ahorro, requieren para su uso que la cuenta disponga de fondos (dinero), sirven para realizar compras de bienes y/o servicios.

3.- Tarjetas inteligentes, medio de pago eficiente, seguro y rápido, respaldado por instituciones financieras y empresas de tecnología.

4.- Tarjetas de prepago, formas de pago recargables (monedero), contienen un chip que almacena información equivalente al monto de dinero que sirve para la operación, el cual se va descontando después de realizar las compras de un bien y/o servicio.

5.- Dinero electrónico o digital, es un sistema para adquirir créditos de dinero relativamente reducidos por la adquisición de un bien o servicio.

En este sentido, muchas empresas e individuos han adoptado medios de pago electrónicos por su confiabilidad, conveniencia y flexibilidad, lo cual se ha visto impulsado con el uso de las nuevas tecnologías (internet y telecomunicaciones) al adoptar formas de pago electrónicos que reducen riesgos de manejo de efectivo.

Es por ello la importancia de contextualizar el concepto de nueva economía y de conocer su método de estudio, para entender cómo es que se han transformado las relaciones económicas a través de la globalización de los mercados financieros y del comercio electrónico, y a partir de las herramientas de la tecnología (TICs) se reestructura el desarrollo económico, político, social, cultural y educativo del mundo.

Las Instituciones educativas en México mediante la reforma educativa pretenden desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas (competencias) en los alumnos a partir de las adecuaciones hechas a planes y programas de estudio en los Modelos Educativos. En el siguiente capítulo se da a conocer el Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional.

CAPÍTULO SEGUNDO

2. Modelo Educativo

El documento denominado Modelo Educativo, está considerado como la columna vertebral de todo el Instituto Politécnico Nacional, porque organiza, sintetiza y fundamenta el desarrollo de competencias para la vida en los estudiantes, todas sus acciones y actividades se articulan para la formación de egresados exitosos en cualquier modalidad educativa.

2.1. El Modelo Educativo en el IPN.

Debido a los fenómenos de la globalización y la sociedad del conocimiento, las escuelas de nivel superior deben, en sus planes y programas, realizar adecuaciones con calidad y pertinencia en lo referente al capital humano. “la calidad de la enseñanza superior consiste esencialmente en que los egresados de las universidades tengan una formación tal que los lleve a contribuir realmente a satisfacer las variables y profundas necesidades de la sociedad, pero sobre todo tener la capacidad de transformar las enormes desigualdades que enfrenta nuestro país” (Martínez, 2000, Modelo Educativo, 2003: 39).

La educación superior del siglo XXI señala que tanto el Sistema Educativo de Educación Superior como las Instituciones Educativas en general requieren transformarse para enfrentar los desafíos del presente, y convertirse en Sistemas abiertos, de gran calidad, innovadores, flexibles y dinámicos, que respondan a su vez a las nuevas formas de organización y trabajo y a los cambios en el entorno científico, tecnológico y social.

En consecuencia, el reto de la educación, es mejorar sustancialmente la calidad de la enseñanza superior considerando la cobertura, pertinencia, eficacia y equidad como características deseables, así mismo se debe atender a las demandas, constituida

por el crecimiento de la población en el grupo de edad de 20 a 24 años, demandantes de servicios educativos profesionales que requieren actualizar sus conocimientos.

Como antecedente se puede mencionar el “Programa Nacional de Educación 2001-2006 (SEP, 2001), donde señala que aún cuando se ha avanzado, la educación media superior y superior todavía no alcanza la fortaleza requerida para garantizar la calidad, pertinencia, cobertura y equidad”. (Citado en el Modelo Educativo, 2003: 40).

Ante esta situación de elevar la calidad en educación media superior y superior hay un replanteamiento actual en los objetivos del Programa Nacional de Educación 2007-2012 son:

- 1- Incremento de la cobertura nacional en educación superior.
- 2- Programas de buena calidad y
- 3- Aumento de Becas.

El programa menciona que las Universidades Públicas tengan esquemas de vinculación con la comunidad y el sector productivo además de impulsar los programas de fortalecimiento institucional. Queda claro que la educación debe ser una inversión cada vez más rentable, eficiente y más vinculada con los propósitos de calidad.

Es todavía un reto transformar la rigidez de las estructuras académicas, la elevada escolarización de los programas educativos y las modalidades centradas en la enseñanza que limitan las posibilidades de continuación de los estudios. Se debe mejorar la articulación entre las formas profesionales, el sector productivo y social.

Las Instituciones de Educación Superior en México incluido el Instituto Politécnico Nacional (IPN), tienen tres grandes retos:

- a) Dar respuesta a los requerimientos derivados de la sociedad del conocimiento y del mundo cada vez más exigente,
- b) Satisfacer las demandas educativas derivadas de las profundas desigualdades sociales del país, y
- c) Mejorar cada vez más el propio desempeño institucional.

El IPN nace en un medio social con notorios desequilibrios, de ahí que el General Lázaro Cárdenas del Río¹⁴ en su mensaje de año nuevo de 1936 manifieste: El “IPN brindará a la juventud la facilidad de prepararse para nuevas actividades profesionales que contribuyan al desarrollo y aprovechamiento de los varios recursos del país” (Sánchez, 2000), (Citado en el Modelo Educativo, 2003: 42). El ideal de Cárdenas de brindar oportunidades a través del otorgamiento de becas que liberarán a los alumnos en la etapa escolar del trabajo asalariado toma cuerpo en el acuerdo expedido por la SEP.

En 1938 en el que se señala la orientación de IPN “preparar a los estudiantes para contribuir al bienestar y progreso de la comunidad mexicana... desde la escuela el educando deberá interesarse por la vida del país, por sus necesidades, por satisfacerlas y por los problemas de la sociedad” (León, 2002), (Citado en el Modelo Educativo, 2003: 42).

En el proceso de cambio del Instituto, no debe perderse todo este legado que sustenta la intención educativa por la que fue creado el IPN, de tal modo que se deben tomar en cuenta las condiciones del entorno nacional e internacional

¹⁴ Nació en Jiquilpan Michoacán (1891-1970), Presidente de México (1934-1940, Creó el Partido Revolucionario Mexicano (que es el antecedente del actual Partido Revolucionario Institucional PRI).

señaladas, pero también la historia y las condiciones en las que actualmente opera a fin de identificar los logros para preservarlos, acrecentarlos y las insuficiencias para superarlas.

El Instituto Politécnico Nacional, ofrece educación media superior, superior y posgrado, realiza investigaciones, difusión y extensión de la cultura en 16 centros de estudios Científicos y Tecnológicos, 26 Escuelas y Unidades, 20 Centros de Investigación, ubicados en la ciudad de México y en 19 entidades federativas, así como 12 centros de educación continua y a distancia, 02 unidades de apoyo a la Innovación educativa, 02 unidades de apoyo al fomento y desarrollo empresarial y 03 unidades de apoyo educativo, con un total de 81 espacios para atender al número creciente de jóvenes de las diversas entidades federativas que aspiran formarse profesionalmente. La oferta institucional está centrada en la zona metropolitana de la Ciudad de México. Como antecedente véase a continuación lo siguiente:

Cuadro: 1

No.	Oferta Educativa Institucional
32	Carreras
59	Programas de Licenciatura
29	Especializaciones
53	Maestrías
22	Doctorados

Fuente: Modelo Educativo, con datos de 2003.

En el periodo de 1994-2000 la matrícula creció desmesuradamente en el nivel medio superior y superior, este crecimiento se dio sobre la base de los programas

existentes y multiplicó las necesidades de los espacios educativos, equipamiento, profesorado y servicios a los que sólo fue posible dar solución de manera parcial. La capacidad real de atención ha sido inferior a la demanda, el financiamiento insuficiente no ha permitido eliminar los rezagos en infraestructura y equipamiento, número y formación de profesores y servicios a estudiantes. Para 2009-2010, dando respuesta a la demanda educativa que el IPN tenía, se crean nuevos programas y espacios educativos en los tres niveles centrados en el aprendizaje para la formación de recursos humanos altamente demandados por los sectores públicos y privados. A continuación se presenta otro antecedente importante de mencionar:

Cuadro: 2.

Programas educativos del IPN		
2003-2010.		
Nivel-Ciclo	2003-2004	2009-2010
Medio Superior	54	65
Superior	64	73
Posgrado	106	128
Doctorado	24	32
Maestría	55	70
Especialidad	27	26
Total Institucional	224	269

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, Superior y Secretaria de Investigación y Posgrado IPN 2009.

La oferta educativa del Instituto revela en la Educación Media Superior, la oportunidad de una formación bivalente, altamente formativa y valiosa que es apenas aprovechada por los egresados porque casi la totalidad de ellos sigue estudiando y otros se quedan en el camino (regularización), por lo que es evidente hacer una

revisión integral del quehacer académico para buscar estrategias y realizar adecuaciones para mejorar el desempeño y propiciar así la culminación exitosa de los estudios al brindar igualdad de oportunidades (equidad), becas económicas al identificar alumnos en situaciones de riesgo y deserción (reprobación).

El bachillerato en el Instituto Politécnico Nacional está dividido en áreas de conocimiento encaminadas a orientar a los estudiantes a descubrir su vocación, concibe al estudiante como un ser social con características propias, con metas educativas, con necesidades económicas, familiares y sociales, que requiere ser motivado y recibir estímulos externos para que desarrolle su sentido de competitividad al buscar las oportunidades que le permitan acrecentar su experiencia al ponerse en contacto con la realidad social del país.

Hoy existe una gran demanda de ingreso al nivel medio superior y superior, la política de selección del Instituto es aceptar los mejores promedios para lograr el perfil de egreso, sigue la necesidad de ampliar la cobertura, atender necesidades formativas y respetar ritmos de aprendizaje. Se concibe a los estudiantes como un grupo homogéneo, se pretende brindar atención individualizada y asesoría titulada por el personal académico, quien debe transformar su práctica docente centrada en la enseñanza, la actualización e investigación permanente.

El reto para el Instituto, respecto a la formación profesional, ha sido: Transformar su Modelo Educativo e implementar metodologías de enseñanza que otorguen prioridad a la innovación, a la creatividad y al uso de las tecnologías de información y comunicación, así como el compartir experiencias, conocimientos y recursos, que permitan ubicar, nacional e internacionalmente, al Instituto en una posición más relevante ya que sustenta su renovación en el postulado de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), que sostiene que los programas educativos deben ser flexibles e integrales, tener un contenido sólido de conocimientos que garanticen la actualización permanente.

El Instituto Politécnico Nacional fue fundado con el propósito de crear profesionales de la más alta calidad que contribuyan al desarrollo nacional en las áreas científica y tecnológica. Además se le otorgaron responsabilidades en materia de investigación extensión y difusión de la cultura y servicios enfatizando su papel en el desarrollo y transferencia de la tecnología como uno de los pilares del desarrollo nacional (Modelo Educativo, 2003: 56).

El Instituto Politécnico Nacional ha tenido una misión que se ha ido modificando atendiendo las necesidades del país, actualmente es:

“Una institución educativa laica y gratuita del Estado, rectora de la Educación Tecnológica Pública en México, líder en la generación, aplicación, difusión y transferencia del conocimiento Científico y Tecnológico, creada para contribuir al desarrollo económico, social y político de la nación.

Para lograrlo, su comunidad forma integralmente profesionales en diversos niveles, realiza investigaciones y extiende a la sociedad sus resultados, con calidad, responsabilidad ética, tolerancia y compromiso social” (IPN-Modelo Educativo, 2003: 58).

El Instituto es poseedor de grandes fortalezas, no obstante los cambios en el entorno, el incremento de conocimientos y las nuevas demandas sociales, deben orientar su futuro y diseñar los nuevos caminos para la comunidad Politécnica, lo que implica, que cada cual haga su trabajo pero de la mejor manera con la convicción de contribuir a la consolidación del Nuevo Politécnico.

Los retos que plantea el desarrollo del país y de la educación requieren un liderazgo institucional que atienda a las necesidades presentes con calidad y equidad y ofrecer las alternativas de formación e investigación que den respuesta oportuna a la sociedad.

Por ello, el IPN deberá distinguirse porque sus servicios educativos sean de más alta calidad y que respondan al reto de crear más oportunidades de educación para los

jóvenes al concluir con éxito sus estudios, es así como surge la visión del instituto al concebirse como:

“Una Institución educativa innovadora, flexible, centrada en el aprendizaje; fortalecida en su carácter rector de la Educación Pública, Tecnológica en México; poseedora de personalidad jurídica y patrimonio propios, con capacidad de gobernarse a si misma; enfocada a la generación, difusión y transferencia de conocimientos de calidad; caracterizada por procesos de gestión transparentes y eficientes; con reconocimiento social amplio por sus resultados y sus contribuciones al desarrollo nacional; por todo ello, posicionada estratégicamente en los ámbito nacional e internacional de producción y difusión del conocimiento.” (IPN-Modelo Educativo, 2003: 59).

De acuerdo con la reforma del Modelo Educativo se pretenden lograr estas premisas para el año 2025 y el IPN estará caracterizado por:

- 1.- Un Modelo Educativo flexible, multi, inter y transdisciplinario, y polivalente, congruente con los cambios y necesidades del estudiante y de las sociedad.
- 2.- Procesos formativos, de investigación y extensión orientados hacia áreas científicas y tecnológicas que contribuyan a una sociedad más justa, equitativa y basada en el conocimiento.
- 3.- Programas de estudio flexibles, innovadores y actualizados basados en el aprendizaje que promuevan una sólida formación académica y en valores éticos, para formar seres humanos capaces, conscientes, responsables, abiertos al cambio y que respondan a las necesidades de la sociedad.
- 4.- Oferta educativa diversificada que, a través de la combinación de modalidades presenciales, no presenciales y mixtas y un adecuado uso de las tecnologías de la información y comunicaciones de vanguardia, ofrece amplias posibilidades de formación en los tres niveles.
- 5.- Programas y modalidades articuladas en los tres niveles, con académicos y estudiantes que transitan con facilidad para compartir conocimientos y experiencias que enriquecen los procesos formativos.

- 6.- Programas de estudio flexibles que permitan contar con salidas intermedias y terminales que reconozcan las diferencias individuales en el aprendizaje.
- 7.- Ofrecer un espacio para la formación, capacitación y actualización de calidad, a los aspirantes que han demostrado aptitud académica para cursar estudios en los tres niveles.
- 8.- Reconocer las diferentes condiciones económicas de los estudiantes, por lo que otorga incentivos que les permitan una dedicación exclusiva a su formación.
- 9.- Atención individualizada a los estudiantes, lo cual propicia la conclusión exitosa de su formación.
- 10.- Formación permanente basada en el principio fundamental de la educación a lo largo de la vida, con unidades académicas que funcionan en red y ambientes de aprendizaje acordes a los requerimientos de cada individuo.
- 11.- Unidades académicas transformadas en unidades de aprendizaje permanente, espacios donde los estudiantes desplieguen sus capacidades para aprender a aprender, a hacer, a interactuar y a emprender.
- 12.- Profesores como facilitadores del aprendizaje, permanentemente actualizados y vinculados con los sectores productivos y de servicios; que forman parte de redes nacionales e internacionales de conocimiento y que contribuyen a una comunidad activa, responsable, abierta y comprometida con el IPN.
- 13.- Estudiantes constructores de su proceso formativo integral, activos y entusiastas, capaces de diseñar su propio plan de vida y carrera.
- 14.- Egresados que ocupen posiciones de liderazgo y cuyo desempeño comprometido y reconocido, se caracteriza por su capacidad para dar soluciones originales a problemas e identificar oportunidades emergentes.
- 15.- Investigaciones basadas en programas institucionales de generación, formación y aplicación del conocimiento.

- 16.- Un campus virtual consolidado, basado en el uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, sustentado en el Modelo Educativo innovador y en la generación de nuevos ambientes de aprendizaje.
- 17.- Uso compartido de los recursos intra como extra Institucionales, base para un intercambio de la información y la conducción de proyectos educativos y de investigación.
- 18.- Formación emprendedora, innovadora y de liderazgo social, garantizando la calidad de los servicios del sector productivo y social y
- 19.- Mecanismos de evaluación que garanticen el reconocimiento social amplio de la calidad de los servicios ofrecidos por la Institución.

Los elementos de la visión aquí esbozados implican que el IPN deberá transformar su modelo educativo y académico que ya lo está haciendo, para lograrlo a través de la mejora y superación permanente.

2.2. Características del Nuevo Modelo Educativo.

El Instituto Politécnico Nacional presenta un nuevo Modelo Educativo señalado en el Programa de Desarrollo Institucional 2007-2012 que establece la necesidad de “orientar el cambio hacia el nuevo Modelo Educativo y académico, hacia nuevas estructuras y hacia una nueva cultura organizacional para lograr incrementar los procesos de generación, trasmisión y difusión del conocimiento científico y tecnológico” (IPN-Modelo Educativo, 2007-2012). Este Modelo Educativo es considerado como la guía básica del trabajo académico porque amplía la investigación extensión y vinculación con la realidad institucional. Las concepciones sobre las relaciones sociales, el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje, están sustentados en la filosofía, vocación e historia, en los propósitos y fines de la visión y en los valores que promueve el IPN, por ello es necesaria una gestión Institucional que favorezcan el proceso de cambio para la mejora y superación permanente de la comunidad escolar a través de revisar la currícula y de la oferta educativa,

asumiendo responsabilidades con los miembros de la academia en el trabajo cotidiano.

El Modelo Educativo del IPN, está centrado en el aprendizaje, es decir en la formación integral, el desarrollo del conocimiento, las actitudes, habilidades y valores que faciliten el aprendizaje autónomo y flexible (combinar la teoría y la práctica en los planes de estudios), en un mundo en el que los valores y las actitudes son imprescindibles para garantizar la convivencia con el medio ambiente y el respeto a la diversidad.

Los elementos que conforman el Modelo Educativo se centran en el aprendizaje, como ya se mencionó en la formación integral, en la formación y aprendizaje autónomo, en la innovación, en la multiculturalidad y en la combinación de la teoría y la práctica, estos elementos constituyen las herramientas para enfrentar y transformar la realidad, para poder así alcanzar el perfil de egreso en los estudiantes y lograr su incorporación y desarrollo en un entorno internacional y multicultural.

El Modelo Académico es la forma de organizar para impartir los programas de estudio, tiene su base en la misión, visión y en el Modelo Educativo, desde dos perspectivas:

- 1- La estructura organizacional, que se refiere a la administración descentralizada con funcionamiento modificado sustancialmente por las transformaciones del trabajo cotidiano y su organización en la mejora continua de los programas de estudio.

- 2- Y desde los planes de estudio en modalidades divididas en tres opciones, la primera, escolarizada o presencial que es la que se desarrolla en las aulas, talleres, laboratorios y otros ambientes de aprendizaje, en horarios y periodos determinados. La segunda, no escolarizada o no presencial, que se refiere a la educación a distancia, se vale de los medios de comunicación para el

desarrollo pedagógico científico y tecnológico. La tercera, modalidad mixta que es la combinación de las dos anteriores, esta modalidad sólo se aplica en el nivel superior y de posgrado, siendo flexible en tiempo y evaluada por créditos. Estas modalidades tienen como finalidad innovar, actualizar, flexibilizar y aplicar la oferta educativa.

Es por ello, que el Modelo Académico debe garantizar el Modelo Educativo en el trabajo cotidiano y en el resultado concreto, es decir que cada uno de los egresados independientemente del programa, el nivel y la modalidad de donde egresen dé respuesta a las demandas sociales para contribuir al desarrollo armónico y sustentable del país.

Se debe asumir la individualidad de cada estudiante al reconocer sus condiciones económicas, sociales, capacidades, ritmos y tiempos de aprendizaje, a través de la formación permanente en las distintas modalidades que contribuirán a la especialización y al uso de herramientas necesarias para el desarrollo profesional de los individuos.

El campus virtual tendrá un papel relevante en el modelo académico como estrategia para el logro de aprendizajes mediante el uso de las tecnologías de información y de comunicación (TICs) en los planes de estudio.

Al considerar las propuestas metodológicas del modelo educativo se definen como objetivos a alcanzar lo siguiente:

- 1- Articular los niveles de formación.
- 2- Vincular la docencia, la investigación y la extensión.
- 3- Optimizar el uso de los recursos (humanos, físicos y financieros).
- 4- Y elevar sustancialmente la calidad en cada unidad académica.

Para el logro de estos objetivos, se requiere el trabajo colaborativo dinámico y cotidiano que permitan el desarrollo de actividades entre unidades académicas.

Este Modelo Educativo lo que pretende, desde sus ejes de desarrollo, es modificar su funcionamiento y operación cotidiana, mediante la integración de unidades en programas, proyectos y actividades de colaboración académica, que permitan el vínculo de trabajo y cooperación entre ellas, a partir de tres ejes:

- 1- Los planes y programas de estudio.
- 2- Programas de investigación, vinculación y extensión.
- 3- La normatividad de la Institución.

La intención de estos tres ejes de desarrollo, es vincular las capacidades físicas, financieras y humanas de cada unidad académica, para que se logre el trabajo colaborativo en red (Web Educativa 2.0, la wiki y el Foro electrónico) que sea convertido en una forma innovadora de funcionamiento que responde a las demandas de la sociedad actual, sus ventajas radican en ser un mecanismo de trabajo horizontal, que flexibiliza estructuras, fomenta la institucionalidad, mejora la inserción e interacción de los actores, impulsa comunidades de acción, permite liderazgos múltiples, distribuye los beneficios en la colectividad, mejora la relación costo-beneficio, facilita la interdisciplinaridad y representa un marco estable para el trabajo conjunto.

Según el Programa de Desarrollo Institucional 2007-2012 del Modelo Educativo, se entiende por red una forma de colaboración no jerárquica entre varias entidades que trabajan de manera conjunta en la consecución de un objetivo común.

Algunas de las características del trabajo en red son las siguientes:

1. Organización colegiada sin una estructura formal.
2. Conformación funcional, de relación entre las partes y el personal que la forman y puede desaparecer alcanzado el objetivo.
3. Permite la integración entre múltiples factores.
4. Facilita la transmisión y construcción de conocimientos y tecnologías.
5. Favorece el desarrollo de actividades conjuntas y la complementación de actividades de investigación, desarrollo formación y extensión.

Las nuevas formas de organización en red del trabajo entre unidades académicas en el IPN citadas por el Programa de Desarrollo Institucional 2007-2012 podrían:

- 1- Fomentar el trabajo colegiado.
- 2- Facilitar la integración sustantiva en los programas de nivel medio superior, superior y de posgrado.
- 3- Favorecer la integración entre niveles educativos.
- 4- Impulsar la formación a través de modalidades no convencionales.
- 5- Integrar cuerpos colegiados.
- 6- Intercambiar información.
- 7- Facilitar y alentar la movilidad de estudiantes.
- 8- Internacionalización de la currícula.
- 9- Realizar productos compartidos de formación, investigación y extensión educativa.

El funcionamiento de la red escolar propicia un cambio en las formas de trabajo, que requiere del compromiso, voluntad y esfuerzo de las comunidades académicas y de las áreas administrativas, para emprender nuevas vías para el diseño de proyectos de docencia, investigación y extensión desde una perspectiva integral.

Para el logro de todo ello, es necesario establecer con claridad las orientaciones generales en las líneas institucionales de generación, aplicación, transferencia y difusión del conocimiento que el IPN desarrolla en los distintos horizontes de la planeación.

Las unidades académicas tendrán la responsabilidad de coordinar el trabajo académico de estudiantes y personal académico, así como de organizar y gestionar el trabajo con las unidades académicas y el plan estratégico de desarrollo.

El trabajo colaborativo a través de la red permitirá optimizar la capacidad instalada en las unidades académicas, favorecer la atención individualizada de los estudiantes, impulsar la movilidad de estudiantes y profesores y propiciar el diseño y la consolidación de nueva oferta educativa, además contribuirá a ampliar los espacios de relación con el entorno.

En el nivel medio superior se impulsa:

- 1- La movilidad estudiantil.
- 2- Nuevas opciones técnico-profesionales.
- 3- El tránsito entre las distintas modalidades de estudio.

En el nivel superior los esquemas de colaboración tendrán como objetivo:

- 1- Contar con planes de estudio diseñados e impartidos de manera conjunta por varias unidades académicas.
- 2- La movilidad de los estudiantes entre programas, unidades académicas y modalidades educativas.

En el nivel posgrado, el trabajo conjunto y la conformación de redes favorecerían:

- 1- Trabajo conjunto entre las unidades académica dedicadas fundamentalmente a la investigación.
- 2- Complementar diferentes modalidades de estudio.
- 3- La participación de otras instituciones de nivel superior.
- 4- Consolidación y desarrollo de programas institucionales de investigación y posgrado.
- 5- La capacidad institucional ofrece vincular y apoyar la oferta de servicios externos especializados.

Las propuestas conjuntas a través de las redes de conocimiento serán las puertas que unan los distintos niveles de formación entre si. Para una adecuada coordinación

del trabajo en redes se requiere implementar marcos normativos que faciliten su funcionamiento, facilitar el tránsito de alumnos y profesores así como de sistemas de control escolar adecuados y de mecanismos para el reconocimiento de estudios.

2.3. Los planes de estudio.

Una característica esencial para el diseño del Politécnico radicó en que este “partía de situaciones reales del país”, donde se pretendía “formar simultáneamente al hombre y al técnico científico, al ciudadano que requiere México, consciente de sus deberes hacia la sociedad y del buen uso que debe hacerse de la Técnica y la Ciencia”. Massieu (IPN-Modelo Educativo, 2007-2012).

Ante las transformaciones y adecuaciones que se implementaron en los planes de estudio se destaca que estos deben ser flexibles y por créditos, estar conformados por unidades de aprendizaje (asignaturas, talleres, laboratorios, proyectos de investigación, vinculación, servicio social, extensión y prácticas) en la modalidad presencial u otra.

Los ciclos escolares son semestrales, son ofrecidos por varias unidades académicas, con salidas intermedias, es decir formación bivalente (técnico medio superior y a su vez brindan la oportunidad de continuar estudios a nivel superior).

Los contenidos de los planes de estudio deberán incorporar aquello que se considere relevante y actualizado para lograr lo que señala cada perfil de egreso las unidades de estudio que componen un plan de estudio podrán ser acreditadas de la siguiente manera:

Cursar y aprobar las unidades en forma presencial en la unidad académica que ofrece el programa en el que se encuentra inscrito el alumno, cursar y aprobar las unidades en forma presencial en una unidad académica distinta a aquella en la que se encuentra inscrito el estudiante, cursar y aprobar las unidades de aprendizaje en otra modalidad (por ejemplo no presencial), cursar y aprobar las unidades de

aprendizaje en otras instituciones educativas reconocida y demostrar la posesión del conocimiento y las habilidades por medio de exámenes.

Los procesos educativos como los señala el Modelo, deberán estar concentrados en el aprendizaje, con profesores que construyan espacios para la adquisición de conocimientos y faciliten el proceso.

En la actualidad, el conocimiento se genera y transforma a velocidades nunca antes vistas, en consecuencia la forma de operación del Modelo Académico deberá estar en permanente construcción, con lo anterior la evaluación recobra importancia debido a que deberá garantizar la información pertinente para alcanzar y determinar los cambios que requieren tanto los planes y programas de estudio como el Modelo Académico.

Para ubicar el objetivo fundamental de los niveles dentro del Modelo Académico, hay que conocer su definición:

- 1- El nivel de educación media superior proporcionará la formación necesaria para continuar estudios profesionales, para la vida en sociedad, y las competencias para el desarrollo laboral técnico profesional.
- 2- En el nivel profesional asociado o técnico superior proporciona competencias preparatorias para la formación profesional y para el desempeño laboral técnico.
- 3- El nivel de licenciatura dota de las competencias básicas para el desempeño profesional y las competencias complementarias para la investigación y el desarrollo del conocimiento.
- 4- En el nivel posgrado, como el más alto nivel formativo, proporciona las competencias especializadas para el desarrollo profesional y las competencias amplias para la generación, desarrollo adaptación y aplicación del conocimiento.
- 5- La educación permanente se convierte en una parte integral del Modelo.

Los estudiante que ingresen al IPN, en cualquiera de sus programas y niveles, deberán contar con los conocimientos y habilidades básicas que garanticen un adecuado desempeño.

Para lograr el Perfil de egreso del IPN, los egresados contarán con una sólida formación integral, con conocimientos generales, científicos y tecnológicos, por lo que serán capaces de desempeñar en distintos ámbitos, y de combinar adecuadamente la teoría y la práctica en su campo profesional, habrán adquirido las habilidades necesarias para desarrollar un plan de vida y carrera, desenvolverse en ambientes de trabajo inter y multidisciplinario, trabajar en equipo y desarrollar actitudes de liderazgo. Todo egresado habrá recibido una formación sustentada en valores éticos, de responsabilidad, que los harán conscientes y abiertos al cambio, capaces de actualizarse permanentemente y de responder a las necesidades de la sociedad y al desarrollo de la nación” (IPN-Modelo Educativo, 2007-2012).

Estas características del perfil de egreso concuerdan con el Modelo Educativo propuesto, permiten cumplir la misión y construir la visión del futuro.

Cada plan de estudio debe poseer una estructura básica similar, pero flexible que garantice la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y valores propios del programa.

2.3.1. Planes de estudio en el nivel medio superior.

Estos se orientan a la formación de individuos útiles a la sociedad, capaces de comprender e interrelacionarse con el medio ambiente en el que se desenvuelven, conducirse como adultos responsables y comprometidos con la solución de los problemas del país buscar su desarrollo permanente y con la posibilidad de tener habilidad de conseguir un empleo para incorporarse al mercado laboral.

En los planes de estudio del IPN se pretende desarrollar en los alumnos la autoformación a través de programas bivalentes de técnico profesional en donde se identifiquen competencias laborales en cualquiera de sus modalidades: presencial, no presencial o mixta para incorporarse al mercado laboral.

Las áreas de formación dentro de los planes de estudio de este nivel son tres:

- 1- Área de formación industrial (competencias básicas).
- 2- Área de formación científica (humanística y científica básica).
- 3- Área de formación profesional (formación para el trabajo).

Por esta razón, las opciones técnicas deberán basarse en intensa práctica, ello implica que el aprendizaje se dé mediante el ejercicio profesional supervisado y desde esta perspectiva los docentes deben asesorar, brindar tutoría, atención individualizada, seguimiento y supervisión de los programas de servicio social a sus alumnos para lograr su vinculación con el sector productivo.

Para ello, en todo momento los docentes deberán promover en sus alumnos la adquisición de competencias y habilidades que les permitan desarrollar actitudes de superación como la investigación para adquirir conocimientos, la extensión para su formación integral y la capacidad de autoevaluación para fomentar la actitud crítica y reflexiva cotidiana.

2.3.2. Planes de estudio en el nivel superior.

En este nivel los planes de estudio están encaminados a lograr que los alumnos tengan la posibilidad de desarrollar prácticas y actividades de estudio independientes, desarrollar competencias laborales que se definen en cada uno de los planes de estudio. De esta manera todos los estudiantes tendrán la posibilidad de contar con el reconocimiento y certificación de los estudios realizados que le

permitan incorporarse al mercado de trabajo, manejando cuatro áreas de formación que son:

- 1- Formación Institucional (desarrollo de competencias).
- 2- Formación científica (bases del conocimiento).
- 3- Formación Profesional (incorpora todos los conocimientos y experiencias).
- 4- Formación Terminal y de Investigación (integra los contenidos curriculares adquiridos en las etapas previas).

Estas áreas de formación se abordan en unidades de aprendizaje obligatorias y en unidades de aprendizaje electivas, es decir se pueden separar.

2.3.3. Planes de estudio del nivel posgrado.

En el Modelo Educativo del IPN, se reconocen altos niveles de especialización en las licenciaturas, porque con los cambios sociales, el desarrollo económico, científico y cultural en el que se ve inmerso el mundo los conocimientos se transforman y se exige cada vez mayor nivel de aplicación en el campo laboral, esto aunado al desarrollo de las tecnologías que demandan profesionistas con sólidas bases en su formación que aseguren una posibilidad de actualización permanente.

La formación de alto nivel que proporciona el posgrado estará enfocada a las áreas científicas y tecnológicas que han sido, y seguirán siendo una fortaleza del Politécnico y se dividen en:

- A) Especialización: Estará enfocada a proporcionar conocimientos profundos en campos determinados del conocimiento y en su aplicación, en áreas y casos específicos que permitan enfrentar retos y transformar la realidad.

Contemplan los programas de especialización que tendrán al menos 45 créditos y una duración máxima de un año.

B) Maestría: Tiene por objeto la formación científica y tecnológica que habilita al estudiante para conocer con amplitud y profundidad el conocimiento existente en el área de formación y aplicación con altos niveles de especialización, así como realizar investigación bajo la dirección de un tutor, es necesario, un comité tutorial. Las maestrías estarán orientadas a formar profesores-investigadores, científicos, tecnológicos y profesionistas en dos ámbitos, el primero, profesionalízate y el segundo, en ciencias. Los programas de maestría tendrán un máximo de 80 créditos dependiendo de la investigación que realicen, y la tesis será una aplicación para aquellas áreas o campos de la formación que requieran la formalización estricta como es el caso de las maestrías en ciencias.

El actual Modelo Educativo en este nivel se centra en la investigación y en su capacidad de aplicación, implica la calidad y originalidad de cada proyecto.

C) Doctorado: tiene como finalidad apoyar la formación y actualización de recursos humanos con capacidad para desarrollar y dirigir, de forma autónoma investigación científica y tecnológica.

En cada programa se especificará los créditos a cubrir, se debe, reportar periódicamente el avance realizado al conocimiento existente, así como la aplicación que se realice de este, requerirá invariablemente, de la sustentación de una tesis doctoral.

Los programas de maestría y doctorado comprenden cursos con clases teóricas, teórico-prácticas y prácticas, estancias, seminarios y trabajo de investigación, se pueden impartir en cualquier modalidad alternativa a la educación en donde se reconocerán las actividades y el trabajo académico.

Es importante, identificar y seleccionar estudiantes con posibilidades académicas para la investigación en sus niveles medio superior y superiores al promover su deseo de superación constante, y al involucrarlos en la aplicación y desarrollo de proyectos de investigación con créditos requeridos en el programa.

Después de conocer y reflexionar las propuestas del Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional en sus tres niveles de estudio, la finalidad es alcanzar el perfil

de egreso en sus estudiantes, “Contar con una sólida formación integral, con conocimientos generales científicos y tecnológicos, que sean capaces de desempeñarse en distintos ámbitos y de combinar adecuadamente la teoría y la práctica en su campo profesional., ...Todo egresado habrá recibido una formación sustentada en valores éticos de responsabilidad, que los harán conscientes y abiertos al cambio, capaces de actualizarse permanentemente y de responder a las necesidades de la sociedad y al desarrollo sustentable de la nación” (IPN-Modelo Educativo, 2003:111).

Estas características del perfil del egresado concuerdan con el Modelo Educativo propuesto, permiten cumplir la misión y construir la visión del futuro del IPN.

En todo momento se pretende brindar a los estudiantes apoyo académico, e invitarlos a participar en situaciones de aprendizaje que los estimulen para que sean la base en la formación temprana de investigadores, o que se les brinden la posibilidad de incorporación al posgrado al concluir sus estudios en el nivel superior.

Es importante reconocer sus conocimientos y habilidades para el trabajo colectivo en beneficio de los proyectos de investigación que el IPN realiza, con la finalidad de responder a las necesidades del país y a las exigencias del mercado laboral.

Un recurso indispensable con el que cuenta el Modelo Educativo del IPN son las redes de conocimiento, de ahí la importancia que tiene conocer su funcionamiento y el impacto que tienen en la nueva economía a nivel mundial, son el recurso que permite valerse de la tecnología para enriquecer día a día los conocimientos que apoyan y sustentan los avances del mundo en todos sus ejes de desarrollo.

Sin lugar a duda para el desarrollo y aplicación del Modelo Educativo, la economía juega un papel fundamental en el desarrollo, político, social y cultural del mundo; las redes del conocimiento que se establecen a través de las telecomunicaciones entre las naciones, generan la necesidad de actualizar los planes y programas de las Instituciones Educativas especialmente en el nivel medio superior, superior y de posgrado, partiendo de las características y necesidades específicas de cada país.

La educación, es considerada el medio por el cual se combaten las desigualdades de la humanidad, es por ello que el Modelo Educativo del IPN propone adecuaciones curriculares en los programas de estudio de sus tres niveles. Para el desarrollo de esta investigación se abordan los contenidos de la Escuela Superior de Economía, la cuál pretende formar profesionales con una preparación científica y técnica que les permita solucionar los problemas de producción, circulación, distribución y consumo de bienes y servicios, para que sean capaces de enfrentar los problemas de la realidad económica y social del país, al elaborar metodologías y estrategias para su desarrollo integral a partir de incorporarse en el mercado laboral y productivo, en ambientes económicos, sociales y políticos diversos.

Por ello, en el siguiente capítulo se considera importante reflexionar sobre el contenido de los planes y programas de estudios de la Escuela Superior de Economía del IPN, para entender las adecuaciones curriculares y constatar su nivel de aplicación en la práctica con base en las nuevas herramientas (Web Educativa 2.0, la wiki y el Foro electrónico) que se aplican en las redes y sociedades del conocimiento sustentadas en los lineamientos del actual Modelo Educativo.

CAPÍTULO TERCERO

3. Escuela Superior de Economía.

Debido al papel fundamental que la economía tiene en el desarrollo mundial para elevar la calidad de vida, el acceso a la cultura y la oportunidad de adquirir educación profesional, las Instituciones educativas se actualizan de forma continua, diseñando estrategias de intervención para otorgar educación pertinente y congruente con la sociedad del país. De ahí el interés por conocer las dimensiones pedagógica curricular, administrativa, organizativa y de participación social de la Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional.

La Escuela Superior de Economía (ESE), es un centro de estudios de nivel superior de México, perteneciente al IPN de la rama de ciencias sociales y administrativas.

Ofrece la carrera en Economía, la cual tiene una duración de nueve semestres, está integrada por cinco departamentos académicos, que son los siguientes:

- 1- Economía Política,
- 2- Economía Financiera y de los Negocios,
- 3- Historia y Geopolítica,
- 4- Modelos Cuantitativos, e
- 5- Investigación.

3.1. Antecedentes.

Los estudios de economía, como una carrera profesional, se explican por las características de la economía mexicana en una época en la que se hacía necesaria una planeación adecuada por las condiciones económicas, sociales, y políticas del país. Después de los movimientos revolucionarios, México necesitaba un cambio en la estructura económica para solucionar problemas urgentes. Así la carrera de

economista se instituyó para dar solución a las demandas de personal calificado y capaz de analizar los problemas económicos del país y proponer soluciones.

En 1929, se estableció la licenciatura en economía en la Universidad Autónoma de México (UNAM), por el economista mexicano Jesús Silva Herzog¹⁵.

La carrera en economía en el IPN, por acuerdo del Presidente de la República Lázaro Cárdenas del Río, se fundó en 1937, en la “Escuela Superior de Ciencias Económicas, Administrativas y Sociales” (ESCEAS), la carrera de economista se inició con diecisiete estudiantes, y la planta docente estuvo integrada por cinco profesores, la licenciatura en economía tenía como objetivos lo siguiente:

- 1- Preparar especialistas en funciones técnicas de carácter económico,
- 2- Capacitar a los estudiantes en el planteamiento económico de México,
- 3- Dar los elementos técnicos para entender y corregir las implicaciones de la economía mundial sobre la nación,
- 4- Satisfacer la demanda social de profesionales de la economía, y
- 5- Proporcionar a los egresados una preparación social y profesional al servicio de las mayorías nacionales.

Después de siete años, en 1944 y como consecuencia de movimientos en los que participaron profesores y estudiantes de la carrera en economía, se da la separación de la ESCEAS, acordando así la creación de la Escuela Superior de Economía, con un director y un subdirector que la rigieran; sin embargo por razones de presupuesto y una reducida población no tuvo reconocimiento la Institución educativa.

Por varios años se mantuvo vigente la idea de separar la carrera de economista de la ESCEAS para que fuera impartida en una Escuela Superior de Economía. Como fruto de estos movimientos, en 1951, después de muchos meses de acciones, siendo

¹⁵ Nació en la Ciudad de México (1935), Economista de profesión, Profesor Investigador de la Universidad Autónoma de México UNAM y Colegio de México, cursó una Maestría en la Universidad de Yale, Político afiliado al Partido Revolucionario Institucional PRI. Fue Secretario de Hacienda, de turismo, embajador de México en España y Estados Unidos de Norteamérica.

Director general del IPN, el Ing. Juan Manuel Ramírez Caraza¹⁶, se expidió el acuerdo para instituir la Escuela Superior de Economía (ESE) y se fijó el 7 de mayo de 1952 como su fecha de inauguración.

A la ESE, se le asignó el local que se encuentra en la esquina de las calles Carpio No. 1, y Av. De los Maestros, llamado por muchos años el Barco, e inició sus actividades con aproximadamente 60 estudiantes y 25 maestros que cubrían los cinco años de la carrera.

La ESE, tiene tres funciones básicas:

- 1- La enseñanza,
- 2- La investigación y
- 3- La difusión de la cultura.

Se imparten los cursos ordinarios a los estudiantes que corresponden al plan de estudios, cursos especiales a estudiantes y docentes, se realizan seminarios, conferencias impartidas por especialistas en la materia, exámenes, viajes de prácticas, cursos y diplomados con temas específicos y, en su gran mayoría con reconocimiento de validez por parte de la dependencia académica respectiva.

La ESE, ha cumplido con su razón de ser como Institución educativa, en la medida en que sus recursos humanos, materiales y financieros siempre han dado solución a los problemas que han enfrentado, como reflejo de la situación política del país. Para alcanzar sus metas ha sido necesario llevar acabo acciones de diversa índole que le han permitido cubrir una demanda educativa cada vez más exigente, que han dado resultados positivos en número y calidad de sus egresados.

¹⁶ Nació en Monterrey Nuevo León (1914), Egresado de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica Eléctrica (ESIME) del IPN y Director General del mismo (1950-1953).

En el panorama general destacan los siguientes hechos:

- 1- En 1968, la biblioteca que dependía de la Secretaría de Educación Pública (SEP), como producto de gestiones realizadas por las autoridades del IPN y de la propia ESE, la biblioteca se integra.
- 2- Se fundó el Centro de Investigaciones Económicas que representa un factor decisivo en la vida académica de la escuela, para la realización de investigaciones especializadas y como apoyo a las autoridades, profesores y estudiantes en sus propias responsabilidades: la administración, la cátedra y asesoría de tesis.
- 3- La revista de la ESE, como un órgano de difusión, con el propósito de constituirse como un medio de comunicación de los economistas entre sí, y de los economistas con las personas interesadas en las cuestiones económicas. La revista es un reflejo del quehacer económico y de las inquietudes políticas de cada administración.

La ESE en 1968 inició sus operaciones con turno vespertino, con lo que se tiene un mayor aprovechamiento de los recursos, principalmente de las instalaciones. También para beneficio de estudiantes y docentes, se estableció el sistema de cursos semestrales y posteriormente, en 1972 se ampliaron a 6 las opciones de titulación:

- 1- Tesis tradicional,
- 2- Tesis colectiva (dos o mas pasantes),
- 3- Tesis memoria,
- 4- Examen por áreas básicas,
- 5- Escolaridad (promedio de calificación superior a 9), y
- 6- Cursar dos semestres de una Maestría.

Por motivos de crecimiento, la ESE se ha visto obligada a llevar a cabo algunos cambios en su estructura administrativa y académica. Así desde el 6 de Agosto de 2001, por disposición de las autoridades superiores del Instituto la Subdirección Técnica cambió su nombre a Subdirección de Extensión y Apoyo Académico. De este modo actualmente se tienen las siguientes subdirecciones: Académica, Extensión y Apoyo académico y Administrativa.

Después de iniciar oficialmente su labor educativa la ESE convoca a un concurso para crear un lema y un escudo que la identificaran como Institución educativa encaminada a simbolizar la economía en cuanto a sus aplicaciones a la producción y específicamente en la agricultura, en la industria, en las finanzas y mostrar al mismo tiempo los cuatro factores de la producción que son:

- 1- Naturaleza,
- 2- Trabajo del hombre,
- 3- Capital, y
- 4- Organización.

Asimismo el maestro decano Edelmiro R. Castañeda Calderón propuso en Junio de 2000 el lema de la Institución “Templanza, Lealtad y Sabiduría”, lo que está simbolizado por el color azul claro que envuelve el fondo blanco del escudo y sirve de marco a los símbolos ahí expresados.

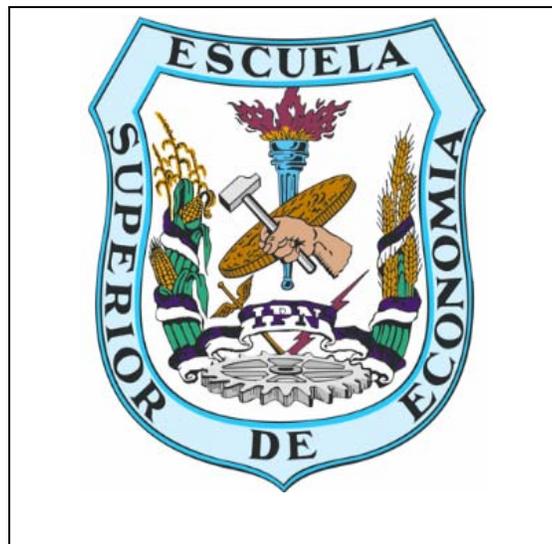
Los elementos que conforman el escudo tiene la siguiente descripción:

- 1- Una rueda dentada de color gris, que simboliza la Industria.
- 2- Mazorcas y espigas de trigo en color amarillo, que representan la agricultura.
- 3- Un rayo color rojo, simboliza los energéticos.
- 4- El caduceo dorado, varita alada refiere al Comercio.
- 5- La mano derecha en color café claro, empuñando un martillo, representado el trabajo del hombre.

- 6- La moneda como factor capital y economía financiera, en dorado.
- 7- El listón que envuelve a las mazorcas, espigas, sirve de fondo contrastando con las siglas IPN y representa a la organización de la institución.
- 8- La antorcha de color azul, con lenguas de fuego desplegadas en tres direcciones, representan el anhelo de la humanidad por mejorar las condiciones de bienestar colectivo.
- 9- Fondo blanco, simboliza el Acero, la Templanza, la Lealtad y la Sabiduría.
- 10-Color negro sobre la franja azul “Escuela Superior de Economía”.

Imagen: 1

Escudo de la Escuela Superior de Economía



Fuente: Medio electrónico (IPN, 2003: CD ESE).

En la actualidad, la ESE tiene por objetivo: “Formar profesionales con una preparación científica y técnica que les permita dar solución a los problemas de producción, circulación, distribución y consumo de bienes y servicios .desarrollar cuadros de investigación científica para que el economista afronte con mayor consistencia, de manera individual o en grupos inter u multidisciplinares, los problemas de la realidad económica y social del país y lo capacite para elaborar metodologías y estrategias; interpretar, entender y proponer soluciones a los

problemas económicos y sociales, mediante el análisis prospectivo, sea capaz de interpretar y crear escenarios futuros del ámbito económico” (IPN, 2003: CD ESE).

Con la finalidad de brindar una educación congruente a las adecuaciones curriculares del Modelo Educativo, el perfil de ingreso que solicita la ESE es el siguiente:

- 1- Disposición para integrarse y trabajar en equipo.
- 2- Capacidad para expresión oral y escrita.
- 3- Actitud de liderazgo.
- 4- Espíritu de servicio.
- 5- Destreza para la toma de decisiones.
- 6- Creatividad para la solución de problemas.
- 7- Comprensión de lectura en español.
- 8- Comprensión de textos en inglés.
- 9- Conocimiento, uso y manejo de las nuevas tecnologías de información.

Si los estudiantes que ingresan a la ESE poseen las competencias señaladas, se facilitara el logro del perfil de egreso del Licenciado en Economía, quien en la práctica manifestará los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos durante su formación académica, enfrentando retos que le permiten utilizar sus competencias en situaciones variadas.

El perfil de egreso que la ESE pretende lograr en sus estudiantes, es el siguiente:

- 1- Diseñar soluciones con herramientas conceptuales e instrumentales.
- 2- Promover e impulsar su desarrollo académico y profesional permanentemente.
- 3- Fundamentar soluciones a problemas sociales y económicos.
- 4- Ejecutar tareas de análisis en áreas técnicas.
- 5- Valorar la información científica de la materia.
- 6- Evaluar información técnica.
- 7- Supervisar procesos y resultados de trabajo.

- 8- Asesorar sobre funciones específicas, y
- 9- Diagnosticar realidades haciendo uso de procedimientos y herramientas de la economía.

De esta manera si se toman en cuenta las necesidades económicas, políticas y sociales del país, en los planes y programas de la ESE del IPN, se abordarán temáticas que permitirán dar solución a problemas urgentes que la sociedad demanda, al cubrir el perfil de egreso antes citado.

Por consiguiente, se considera importante dar a conocer su plan de estudios.

3.2. Plan de Estudios de la Escuela Superior de Economía.

Partiendo de la concepción del economista como un ser dotado de habilidades que le permiten entender, explicar y resolver de manera sistemática los problemas económicos resultado de la interacción de los individuos y las instituciones en la búsqueda de la satisfacción personal y colectiva en un marco histórico y cultural determinado.

La carrera se integra por nueve semestres desde el año 2000 cuando entró en vigor el nuevo plan de estudios. Comprendía 51 asignaturas básicas y ofrecía 5 opciones a cursar a partir del séptimo semestre, (Cuadro 3).

- 1- Economía financiera y de los servicios,
- 2- Economía del sector industrial,
- 3- Economía de los negocios,
- 4- Economía de la empresa, y
- 5- Economía y desarrollo regional.

Cuadro: 3

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA
 MAPA CURRICULAR LICENCIATURA EN ECONOMÍA PLAN 2009 REESTRUCTURADO (2003)



SEMESTRE	ÁREAS ACADÉMICAS												HORAS X SEMESTRE				CREDITOS								
	ECONOMÍA POLÍTICA			MÉTODOS CUANTITATIVOS			HISTORIA Y GEOPOLÍTICA			ECONOMÍA FINANCIERA Y DE LOS NEGOCIOS			INVESTIGACIÓN		TICER	PRACTIC		LABO	EXTRA						
1a.	810101 TEORÍA DEL VALOR Y DEL CAPITAL 1 1 3			A10209 CÁLCULO DIFERENCIAL 2 2 5			A10212 HISTORIA DE LAS CIENCIAS ECONÓMICAS Y POLÍTICAS (PARTE B, SIGLOS XIV Y XV) 4 1 5			A10411 EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS SOCIALES 4 2 5			A10211 CONTABILIDAD GENERAL Y DE COSTOS 1 2 3												
2a.	B20601 SALARIO Y ADJUNTA 1 1 3			A20709 CÁLCULO INTEGRAL 1 2 3			A20812 HISTORIA DE LA ECONOMÍA POLÍTICA 3 1 4			A20911 METODOLOGÍA DE LA CIENCIA ECONÓMICA 3 2 5			B11003 FUNDAMENTOS DE MICROECONOMÍA 3 2 5		A21113 ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS 1 2 3										
3a.	B31201 REPRODUCCIÓN Y CIRCULACIÓN DEL CAPITAL 1 1 3			A31309 ALGEBRA LINEAL (MATRICUL) 3 2 5			A31410 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA 4 2 6			A31512 DESARROLLO DEL CAPITALISMO EN AMÉRICA Y ASIA 4 1 5			B31903 TEORÍA DE LA COMPETENCIA IMPERFECTA 3 1 4												
4a.	B41702 SISTEMA INTEGRAL DE CLIENTES NACIONALES 2 1 3			B41801 CRISIS Y DESARROLLO DEL CAPITALISMO 1 1 3			A41909 INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES 3 2 5			A42110 ESTADÍSTICA INFERENCIAL 3 2 5			B42102 TEORÍA DEL EQUILIBRIO GENERAL 1 1 3			C42104 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS 1 2 3									
5a.	B62302 FUNDAMENTOS DE LA MACROECONOMÍA 1 1 3			B62401 IMPERIALISMO, SUBDESARROLLO Y NEGOCIO MUNDIAL 1 1 3			A62509 MÉTODOS DE OPTIMIZACIÓN LINEAL 3 2 5			A62610 ECONOMETRÍA 3 3 6			B62712 TEORÍA DE LA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL 4 2 6			C62804 PLAN DE NEGOCIOS I 2 2 4									
6a.	B62902 MACROECONOMÍA DE LA ECONOMÍA ABIERTA 1 1 3			B63001 CRÍTICA DE LAS TEORÍAS ECONÓMICAS CONTEMPORÁNEAS 1 1 3			C63105 ECONOMÍA INTERNACIONAL 1 2 3			A63210 MODELOS ECONÓMICOS 3 2 5			A63312 ECONOMÍA MEXICANA EN LOS SIGLOS XIX Y XX 4 1 5			C63404 PLAN DE NEGOCIOS II 1 2 3									
7a.	B73002 MACROECONOMÍA DINÁMICA 3 1 4			C73003 TEORÍA Y POLÍTICA DEL COMERCIO INTERNACIONAL 1 1 3						C73106 CAMBIO TECNOLÓGICO Y REESTRUCTURACIÓN ECONÓMICA DE MÉXICO 3 1 4			C73207 TEORÍA Y POLÍTICA MONETARIA 4 1 5			C73307 ECONOMÍA FINANCIERA Y MONETARIA 1 2 3			A74014 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROTODIAGNÓSTICO) 1 2 10						
8a.	B84112 TEORÍA DEL CRECIMIENTO Y DEL DESARROLLO ECONÓMICO 1 1 3									C84206 ECONOMÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE 3 1 4			C84307 FINANZAS PÚBLICAS 1 1 3			A84414 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (DESARROLLO) 1 1 3									
OPTATMS	C75402 MODERNIZACIÓN INDUSTRIAL Y MERCADO 1 1 3			C75402 MODERNIZACIÓN INDUSTRIAL Y MERCADO 1 1 3			C75402 MODERNIZACIÓN INDUSTRIAL Y MERCADO 1 1 3			C75402 MODERNIZACIÓN INDUSTRIAL Y MERCADO 1 1 3			C75402 MODERNIZACIÓN INDUSTRIAL Y MERCADO 1 1 3			C75402 MODERNIZACIÓN INDUSTRIAL Y MERCADO 1 1 3			A75402 MODERNIZACIÓN INDUSTRIAL Y MERCADO 1 1 3						
9a.	C95008 POLÍTICA ECONÓMICA 3 1 4			C95008 PLANEAÓN ECONÓMICA 1 1 3									C95008 PLANEAÓN ECONÓMICA 1 1 3			A95014 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTACIÓN DE RESULTADOS 1 1 3									
OPTATMS	C95012 POLÍTICA INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN LIMPIA 3 1 4			C95012 POLÍTICA INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN LIMPIA 3 1 4			C95012 POLÍTICA INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN LIMPIA 3 1 4			C95012 POLÍTICA INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN LIMPIA 3 1 4			C95012 POLÍTICA INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN LIMPIA 3 1 4			C95012 POLÍTICA INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN LIMPIA 3 1 4			A95014 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTACIÓN DE RESULTADOS 1 1 3						

NUM. CLAVE TIPO
 NOVERRE DE LA ASIGNATURA
 TIPO DE ASIGNATURA:
 B Básica
 A Apoyo
 C Complementaria
 OMT Opción Orientada al Mercado de Trabajo

LINEAS TEMÁTICAS
 TEORÍA MICROECONOMÍA CONVENCIONAL
 CRÍTICA DE LA ECONOMÍA POLÍTICA
 SECTOR PÚBLICO
 SECTOR EXTERNO
 MATEMÁTICAS
 ESTADÍSTICA
 HISTORIA ECONÓMICA

LINEAS DE INVESTIGACIÓN
 ECONOMÍA DEL SECTOR INDUSTRIAL
 ECONOMÍA FINANCIERA
 ECONOMÍA MATEMÁTICA
 ECONOMÍA DE LA TECNOLOGÍA
 ECONOMÍA DEL DESARROLLO REGIONAL

METODOLOGÍA
 GEOPOLÍTICA
 TEORÍA MICROECONOMÍA CONVENCIONAL
 ECONOMÍA FINANCIERA
 CONTABILIDAD
 NEGOCIOS
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

FECHA DE APROBACIÓN: _____
 TOTALES: 165 40 245 410
 DIRECTOR DEL PLANTEL:
 M. EN C. RICARDO ACOSTA REYES

PARA CREDITAR: 51 ASIGNATURAS
 48 ASIGNATURAS OBLIGATORIAS (B, A y C)
 3 ASIGNATURAS OPTATIVAS (OMT)
 DEBERÁ OBSERVARSE COMO SECUENCIA OBLIGADA LAS ASIGNATURAS: 28 Y 44, 46, 44 Y 58

Fuente: Plan de Estudios 2000-03, Mapa curricular de Estudios de la ESE, CD 2000-03.

En 2003, se reestructuró el plan de estudios del año 2000, conformada actualmente por 51 asignaturas, 48 de ellas obligatorias y 3 optativas. En el séptimo, octavo y noveno semestre para ajustarlo a la realidad económica, social y política del país, reestructurando en 5 departamentos académicos a cursar en el mapa curricular de la ESE, quedando actualmente de la siguiente manera, (Cuadro 4).

- 1- Economía Política,
- 2- Métodos cuantitativos,
- 3- Historia y geopolítica,
- 4- Economía financiera y de los negocios, e
- 5- Investigación.

Esta reestructuración está encaminada al logro del perfil de egreso de los estudiantes de la Licenciatura en Economía propuesto en los planes y programas de la ESE para responder a las exigencias de la nueva economía y a las herramientas de la tecnología, como los mecanismos mediante los cuales se pueden incorporar al mundo globalizado al participar en las redes y sociedades del conocimiento para transformar la realidad.

Cuadro: 4

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA
MAPA CURRICULAR LICENCIATURA EN ECONOMÍA PLAN 2000 REESTRUCTURADO (2003)



SEMESTRE	ÁREAS ACADÉMICAS										HORAS X SEMESTRE						
	ECONOMÍA POLÍTICA		MÉTODOS CUANTITATIVOS		HISTORIA Y GEOPOLÍTICA			ECONOMÍA FINANCIERA Y DE LOS NEGOCIOS			INVESTIGACIÓN		TEORÍA	PRÁCTICA	DIANA	TOTAL	
1o.	1. B1001 B TEORÍA DEL VALOR Y DEL CAPITAL 3 1 5	2. A1009 A CÁLCULO DIFERENCIAL 3 2 0	3. A1012 A HISTORIA DE LAS ECONOMÍAS Y POLÍTICAS HASTA EL SIGLO XIX 3 1 5	4. A1011 A EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS SOCIALES 3 2 0	5. A1013 A CONTABILIDAD GENERAL Y DE COSTOS 3 2 0												
2o.	6. B2001 U SALARIO Y ACUMULACIÓN 4 1 5	7. A2007 A CÁLCULO INTEGRAL 3 2 0	8. A2001 A HISTORIA DE LA ECONOMÍA POLÍTICA 3 1 5	9. A2002 A METODOLOGÍA DE LA CIENCIA ECONÓMICA 3 2 0	10. E2007 B FUNDAMENTOS DE MICROECONOMÍA 3 2 0	11. A2011 A ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS 3 2 0											
3o.	12. B3001 B REPRODUCCIÓN Y CIRCULACIÓN DEL CAPITAL 4 1 5	13. A3009 A ÁLGEBRA LINEAL (MATRICIAL) 3 2 0	14. A3103 A ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA 3 2 0	15. A3002 A HISTORIA DEL CAPITALISMO EN AMÉRICA Y ASIA 3 1 5	16. E3003 B TEORÍA DE LA COMPETENCIA IMPERFECTA 3 2 0												
4o.	17. B4002 B SISTEMA INTEGRAL DE Cuentas Nacionales 3 2 0	18. B4101 B CRISIS Y DESARROLLO DEL CAPITALISMO 4 1 5	19. A4109 A INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES 3 2 0	20. A4201 A ESTADÍSTICA INFERENCIAL 3 2 0	21. B4002 B TEORÍA DEL EQUILIBRIO GENERAL 3 2 0	22. C4201 C METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS 2 2 6											
5o.	23. B5030 B FUNDAMENTOS DE LA MACROECONOMÍA 4 1 5	24. B5241 B IMPERIALISMO, SUBDESARROLLO Y MERCADO MUNDIAL 4 1 5	25. A5269 A MÉTODOS DE OPTIMIZACIÓN DINÁMICA 3 2 0	26. A5240 A ESTADÍSTICA ECONOMETRÍA 3 2 0	27. E5002 B TEORÍA DE LA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL 3 2 0	28. C5204 C PLAN DE NEGOCIOS I 2 2 6											
6o.	29. B6200 B MACROECONOMÍA DE LA ECONOMÍA ABIERTA 4 1 5	30. B6300 B CRÍTICA DE LAS ECONOMÍAS CONTEMPORÁNEAS 4 1 5	31. C6305 C ECONOMÍA INTERNACIONAL 3 2 0	32. A6320 A MODELOS ECONOMETRÍAS 3 2 0	33. A6321 A ECONOMÍA MUNDIAL EN LOS SIGLOS XIX Y XX 4 1 5	34. C6344 C PLAN DE NEGOCIOS II 3 2 6											
7o.	35. B7200 B MACROECONOMÍA DINÁMICA 3 1 7	36. C7305 C TEORÍA Y POLÍTICA DEL COMERCIO INTERNACIONAL 3 1 7			37. C7301 C CAMBIO TECNOLÓGICO Y REESTRUCTURACIÓN ECONÓMICA DE MÉXICO 3 1 7	38. C7307 C TEORÍA Y POLÍTICA MONETARIA 3 1 7	39. C7307 C SISTEMAS FINANCIEROS Y MONETARIO 3 1 7							40. A7404 A PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PROTÓCOLO) 4 2 0			
8o.	41. B8402 B TEORÍA DEL CRECIMIENTO Y DEL DESARROLLO ECONÓMICO 3 1 7				42. C8420 C ECONOMÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE 3 1 7	43. C8407 C FINANZAS PÚBLICAS 3 1 7								44. A8414 A PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (DESARROLLO) 3 2 0			
OPTATIVAS	45. OT145 OMT MODERNIZACIÓN INDUSTRIAL Y MERCADO 3 1 7	46. OT146 OMT AMBIENTES COMPETITIVOS EN LA INDUSTRIA 3 1 7	47. OT147 OMT ECONOMETRÍA FINANCIERA 3 1 7	48. OT148 OMT MODELOS DE CRECIMIENTO ECONÓMICO 3 1 7	49. OT149 OMT TEORÍA DE JUEGOS 3 1 7	50. OT150 OMT MODELOS DE DESARROLLO REGIONAL 3 1 7	51. OT151 OMT DESARROLLO REGIONAL Y MERCADOS 3 1 7	52. OT152 OMT ECONOMÍA DE LOS SISTEMAS DE INNOVACIÓN 3 1 7	53. OT153 OMT MERCADOS FINANCIEROS 3 1 7	54. OT154 OMT GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA 3 1 7	55. OT155 OMT ECONOMÍA DEL TRANSPORTE 3 1 7	56. OT156 OMT MODELOS DE TRANSPORTE 3 1 7					
9o.	55. C9501 C POLÍTICA ECONÓMICA 3 1 7	56. C9503 C PLANEACIÓN ECONÓMICA 3 1 7															
OPTATIVAS	59. OT159 OMT POLÍTICA INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN LIMPIA 2 3 7		60. OT160 OMT MESECONOMÍA 2 3 7														
						67. C1607 C FINANZAS INTERNACIONALES 3 1 7	61. OT161 OMT ADMINISTRACIÓN FINANCIERA 2 3 7	62. OT162 OMT ECONOMÍA DE LA EMPRESA INNOVADORA 2 3 7	63. OT163 OMT FINANCIAMIENTO DEL DESARROLLO REGIONAL 2 3 7	64. OT164 OMT ECONOMÍA DE LOS TRANSPORTES 2 3 7	65. OT165 OMT LOGÍSTICA Y TRANSPORTE 2 3 7	66. OT166 OMT INGENIERÍA FINANCIERA 2 3 7		58. A8504 A PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PRESENTACIÓN DE RESULTADOS) 2 4 6			

NUM. CLAVE TIPO
NOMBRE DE LA ASIGNATURA
TEORÍA PRÁCTICAS

TIPO DE ASIGNATURA:
B Básico
A Apso
C Complementaria
OMT Oportiva Orientada al Mercado de Trabajo

LINEAS TEMÁTICAS:
TEORÍA MACROECONÓMICA CONVENCIONAL
CRÍTICA DE LA ECONOMÍA POLÍTICA
SECTOR PÚBLICO
SECTOR EXTERNO
MATEMÁTICAS
ESTADÍSTICA
HISTORIA ECONÓMICA

METODOLOGÍA
GEOPOLÍTICA
TEORÍA MICROECONÓMICA CONVENCIONAL
ECONOMÍA FINANCIERA
CONTABILIDAD
NEGOCIOS
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

LINEAS DE INVESTIGACIÓN:
ECONOMÍA DEL SECTOR INDUSTRIAL
ECONOMÍA FINANCIERA
ECONOMÍA MATEMÁTICA
ECONOMÍA DE LA TECNOLOGÍA
ECONOMÍA DEL DESARROLLO REGIONAL
ECONOMÍA DE LOS TRANSPORTES
ECONOMÍA DE LOS NEGOCIOS

FECHA DE APROBACIÓN: 11 DE JUNIO DEL 2003

TOTALES 165 80 245 490

DIRECTOR DEL PLANTEL
M. EN C. ROGARDO G. ACOSTA REYES

PARA ACREDITAR: 51 ASIGNATURAS
49 ASIGNATURAS OBLIGATORIAS (B, A y C)
3 ASIGNATURAS OPTATIVAS (OMT)
DEBERÁ OBSERVARSE COMO SECUENCIA OBLIGADA LAS ASIGNATURAS: 23, 134, 40, 44 Y 10

Fuente: Plan de Estudios 2003-10, Mapa curricular de Estudios de la ESE, CD 2003-10.

A fin de proporcionar a los estudiantes la oportunidad de realizar sus estudios de economía a su ritmo, no mayor o menor en tiempo que los cinco años estipulados para la carrera de economía, y sin la obligación de asistir a clase de manera ordinaria, se estableció las modalidades de educación presencial (escolarizada), no presencial (En línea o a distancia) y mixta (con asesoría), propuestas en el actual Modelo Educativo del IPN, para dar oportunidad a los estudiantes de desarrollar sus competencias al vincular la teoría con la práctica en el mercado laboral, haciendo uso de las redes del conocimiento y las herramientas que utilizan las telecomunicaciones, que forman parte del estudio de la Nueva Economía. Así mismo se fundó el Sistema Abierto de Enseñanza como opción de acreditación de la Licenciatura en Economía de la ESE.

3.3. Asignaturas de la ESE en las que se emplean las TICs.

Con la finalidad de ratificar el impacto que las nuevas tecnologías tienen en el Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional, en la formación de los economistas a través de la secuencia de aprendizajes teórico y teórico-práctico donde se pretende orientar al estudiante en manejo analítico de la información económica y en la formulación de soluciones a los problemas de investigación, se aplicó un cuestionario (0-40) utilizando el método exploratorio No probabilístico (Anexo 1) con la intención de conocer el nivel de aplicación y conocimiento que los futuros economistas tienen respecto a las TICs. Para promover el desarrollo de habilidades de investigación sobre temas de la ciencia económica y problemas de la actividad económica que permiten al estudiante la aplicación de los conocimientos adquiridos y de los que está adquiriendo para su incorporación al campo laboral.

El cuestionario fue aplicado en ambos turnos de noveno semestre al azar, con una población de 512 alumnos, donde el 97% de los alumnos que fueron entrevistados, tiene conocimiento de software (parte intangible, por ejemplo paquetes o programas computacionales) y utilización hardware (parte tangible, por ejemplo Computadoras Personales (PC)).

De las 51 asignaturas del plan de estudios (2003) de la ESE, que los estudiantes de noveno semestre consideran de mayor relevancia, de acuerdo al reporte del Cuestionario aplicado, para su formación profesional y que les permite la aplicación de las TICs son:

Las asignaturas que los estudiantes consideran que les proporcionaron los elementos necesarios para utilizar las herramientas de la comunicación y que enriquecieron con mayor relevancia su formación académica son: Econometría con 35% en su aplicación, modelos econométricos con 20% y estadística con 14%, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 5.

Asignaturas en las que se utilizan las TICs.		
ASIGNATURA	NOMINACIÓN	PORCENTAJE
ECONOMETRÍA	36	35%
MODELOS ECONOMÉTRICOS	21	20%
ESTADÍSTICA	15	14%
MÉTODOS DE OPTIMIZACIÓN DINÁMICA	11	11%
ESTADÍSTICA INFERENCIAL	4	4%
CÁLCULO INTEGRAL	4	4%
MACROECONOMÍA DINÁMICA	3	3%
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA	2	2%
MESOECONOMÍA	2	2%
SISTEMA FINANCIERO Y MONETARIO	2	2%
TEORÍA DE JUEGOS	1	1%
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	1	1%
ECONOMETRÍA FINANCIERA	1	1%

Fuente: Cuestionario aplicado a noveno semestre de la ESE, sep. 2010.

Así mismo, del cuestionario aplicado los programas que los alumnos conocen y utilizan con mayor frecuencia en las diferentes asignaturas de la licenciatura en economía del IPN es EViews con 45%, Stata con 22% y Excel con un 21%, (Cuadro 6).

Cuadro 6.

Programas utilizados de las TICs.		
PROGRAMAS	REFERENCIA	PORCENTAJE
EIEWS	37	45%
STATA	18	22%
EXCEL	17	21%
ACCESS	3	4%
WORD	2	3%
MINDMANAGER	2	2%
iMapLa	1	1%
MATHLAB	1	1%
MATEMÁTICA	1	1%

Fuente: Cuestionario aplicado a noveno semestre de la ESE, sep. 2010.

Considerando las asignaturas, programas y los conocimientos que han adquirido de las mismas, con una escala del 1 al 10, el 46% de los alumnos califica con 8 el impacto que le ha dejado esa materia en su formación, 13% califica con 9 y 7% califica con 7. Sobre la base de estos resultados se puede hacer inferencia que no son muy alentadores estos datos respecto a su formación en el ámbito de enseñanza educativa, no obstante, de estos resultados es donde se centra esta enseñanza que nos arroja un 46% en quinto semestre, 13% cuarto semestre y 23% de tercer semestre, (Cuadro 7).

Cuadro 7.

Contacto de las TICs por semestre									
SEMESTRE	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°
RESULTADO	2	4	9	5	18	1	0	0	0
PORCENTAJE	5%	10%	23%	13%	46%	3%	0%	0%	0%

Fuente: Cuestionario aplicado a noveno semestre de la ESE, sep. 2010.

En cuanto al uso de las TICs el reporte por parte de los alumnos es de 59% ocasionalmente, 31% frecuentemente y 10% siempre, lo han aplicado en el trayecto de su formación profesional, ya sea en el ámbito escolar o laboral, (Cuadro 8).

Cuadro 8.

Uso de las TICs				
	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Siempre
Resultados	0	23	12	4
Porcentajes	0%	59%	31%	10%

Fuente: Cuestionario aplicado a noveno semestre de la ESE, sep. 2010.

Haciendo referencia a la infraestructura adecuada de la ESE, para el uso de las TICs el 85% indica que no son suficientes los equipos que se tienen en los laboratorios, así como también no se cumple con las expectativas de formación en lo que concierne en los instrumentos de aplicación, y el 15% considera que si se tiene lo necesario para su aplicación. Por lo tanto, la demanda, disponibilidad y acceso a estas tecnologías, para el 85% los satisface poco, 13% nada y el 2% suficiente.

Por último, el uso y aplicación de las TICs para los alumnos es de 46% que han aplicado ya sea directamente o indirectamente en sus actividades personales.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede concluir que estas tecnologías ya forman parte de la nueva economía, del desarrollo personal y educativo, por lo tanto es necesario poner más énfasis a la creciente demanda que se tiene con respecto a estas tecnologías, para esta generación que forma parte de estas redes de conocimiento y a los requerimientos que plantean los objetivos del Modelo Educativo del IPN para el logro del perfil de egreso.

La ciencia económica es dinámica, refleja el avance histórico-social, así como el avance teórico, el análisis experimental y el desarrollo de instrumentos para su aplicación, busca la integración y coordinación de sus cuatro componentes básicos (beneficiarios, estado, objetivos e instrumentos), para alcanzar mejores niveles de vida de su población y educación, considerando un crecimiento económico sostenido y sustentable; busca también la creación de las mismas oportunidades para sus

ciudadanos, con enfoques de equidad, libertad y corresponsabilidad para las generaciones presentes y futuras.

El objetivo de estas asignaturas, es que al concluir su carrera, los alumnos sean capaces de identificar el carácter histórico-social y los aspectos ideológicos de la Economía, mediante los conocimientos teórico-práctico y la aplicación de la ética profesional, para su análisis, formulación, programación, instrumentación y evaluación.

La Nueva Economía busca la forma óptima de utilización de las nuevas tecnologías que los estudiantes utilizan a lo largo de los nueve semestres de la carrera de economía a través de las TICs (Equipos de Cómputo, internet, la Web educativa 2.0, la wiki, el Foro electrónico, programas como EViews, STATA, Excel (office), Access (office), Word (office), Mapas mentales (Mindmanager), iMapLa, MathLab), y de todo tipo de recursos, a fin de desarrollar nuevas fuentes de empleo a lo largo de todo el país y en apoyo a las necesidades económicas, políticas, sociales, culturales y tecnológicas de cada región.

3.4. Campo laboral del economista en la actualidad.

Al concluir los créditos de la licenciatura en la ESE del IPN el egresado podrá desenvolverse en el ámbito de unidades productivas de bienes y servicios, en ambientes económicos, sociales y políticos diversos.

La amplitud de conocimientos que adquiere el economista durante su capacitación profesional, así como su visión y su criterio sobre los fenómenos económicos, le permiten ubicarse en aquellos campos de la actividad económica donde se utilizan, eligen y administran recursos escasos.

Por muchos años el mercado de trabajo para el economista fue limitado, pero en la actualidad se les encuentra trabajando tanto en el sector público como en el privado;

en diversas dependencias gubernamentales, su actividad es determinante y resulta difícil encontrar alguna donde no se encuentre participando un economista. En las empresas privadas, industriales, comerciales y de servicios, el número de economistas que laboran en ellas va en constante aumento.

De las actividades que desempeña el economista en las diferentes fuentes de trabajo se tienen las siguientes:

- 1- En empresas industriales o comerciales, participando desde la promoción de la empresa hasta en los altos cargos de dirección. Hay quienes formando sociedades o individualmente, se especializan en la promoción, innovación, modernización o fusión de empresas.
- 2- Realizando estudios de mercado o bien estudios económicos que necesitan las empresas para obtener créditos o para inscribirse en la Bolsa de Valores. Por cierto, la actividad bursátil y otras anexas a ella, han representado una fuente creciente de trabajo para los economistas, los que se ocupan como analistas, asesores de inversión y en puestos de dirección.
- 3- En las empresas, el economista está capacitado para ocupar puestos en el área de compras y de administración de personal, donde se desempeñan exitosamente.
- 4- En el área de relaciones industriales o gubernamentales, así como en la supervisión y ventas, también se ubican como asesores, en las gerencias o como directores.
- 5- En el sistema bancario ocupando puestos ejecutivos ya sea en créditos, gerencias o bien como investigadores en los Departamentos de Investigación Económica.
- 6- En proyectos de inversión, la presencia de los economistas es fundamental ya que le corresponde realizar la mayor parte de las investigaciones, así mismo tienen una participación destacada en todo lo relacionado con el comercio exterior, y

- 7- La docencia es una importante actividad que desempeña el economista al impartir diversas materias en el nivel medio de la enseñanza y en el nivel superior, donde todas las carreras contienen como materia la Ciencia Económica.

Con la política de planificación democrática, descentralización de combate a la inflación, de mantenimiento de la planta industrial e incremento en la ocupación y con las actividades que se derivan del Plan Nacional de Desarrollo (PND), el profesionista de la economía se revalúa al alcanzar el perfil de egreso de la Escuela Superior de Economía, poseer competencias que le permiten fortalecer su mercado de trabajo, incrementando el número de puestos en diversas Empresas, Secretarías e Instituciones, donde trabaja en todos los niveles, desde analista hasta puestos más importantes donde participa, en múltiples aspectos como inversiones públicas, el presupuesto y la programación, la evaluación de proyectos, mercados, precios, abasto, desarrollo y capacitación.

Con lo anterior, se revalora el desempeño profesional de los economistas en todos los ejes de desarrollo del país, y se percibe la importancia que tiene la nueva economía en el desarrollo económico, social y político del país, lo que ha provocado las reformas educativas propuestas en el actual Modelo Educativo del IPN, y la adecuación en la formación académica del la ESE, se da a conocer una lista de sugerencias con la finalidad de incrementar los conocimientos y habilidades del nivel de licenciatura del IPN, para promover el desarrollo del país, a través de las redes del conocimiento y las herramientas de las telecomunicaciones, para ver su efectividad y el impacto que generan en las demandas que requiere el país.

CONCLUSIONES GENERALES

De acuerdo a la investigación realizada del término “nueva economía” y al impacto que ésta tiene en el Modelo Educativo del IPN en los contenidos curriculares del nivel superior en la Escuela Superior de Economía se puede concluir lo siguiente:

- 1) Hoy en día, se habla de una nueva economía, donde imperan la redes de conocimiento a través de las telecomunicaciones (TICs) como la internet, la Web educativa 2.0, la wiki, el Foro electrónico, la tecnología virtual y el teléfono celular, entre otros, estos conceptos son parte de la calidad educativa, que se da a través de una serie de interacciones activas que desarrollan las capacidades educativas de los egresados de la Escuela Superior de Economía del IPN, centradas en la transformación tecnológica y organizativa, que analizan cuál es el papel de las instituciones educativas en el desarrollo de la nueva economía, que está basada en la productividad generada por los conocimientos e información, en donde los servicios tienen mayor importancia que los bienes, es una economía global interconectada por medios electrónicos y empresas extremadamente competitivas.
- 2) La principal característica de la “nueva economía” está centrada en un mercado de redes, en impulsar la globalización y utilizar nuevas tecnologías que implican el desarrollo de estrategias y herramientas para abordar las diferencias económicas, sociales y políticas de los países, esta situación origina competitividad entre las sociedades del conocimiento a través del uso y manejo de las telecomunicaciones, sobre todo en la información cuya base es la producción misma de la nueva economía.
- 3) La renovación tecnológica está acompañada del progreso social y humano, el gobierno de cada país reacciona diferente a los efectos de la nueva economía, algunos intentan demorar este proceso por temor a perder poder, otros convencidos de la importancia que la economía tiene en el ámbito de riqueza

como en el aspecto social para generar nuevos empleos que favorecen el surgimiento de esta nueva economía, mediante la capacitación de los individuos para evitar el empobrecimiento y mejorar las condiciones de vida de la sociedad, es por eso que en México a través de la actualización y reestructuración de los planes y programas de las Instituciones educativas de nivel Superior del IPN están encaminadas a elevar la calidad de la enseñanza, a ser innovadores, flexibles y dinámicos para responder a las nuevas formas de organización y de trabajo del entorno científico, tecnológico y social.

- 4) El reto de la educación para el Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional, es mejorar sustancialmente la calidad de la enseñanza superior, considerando la cobertura, eficacia y equidad como características deseables mediante la reestructuración de los programas educativos y la adecuación de las modalidades que posibiliten la continuidad de los estudios, a través de la actualización y superación permanente. Se debe tener en cuenta la reforma educativa e implementar metodologías de enseñanza con el uso de tecnologías de información y comunicación, al compartir experiencias, conocimientos y recursos que permitan ubicar al alumno tanto nacional como internacionalmente.

- 5) La Escuela Superior de Economía del IPN, es un centro de estudios de nivel superior de México en la rama de Ciencias Sociales y Administrativas. Ofrece la carrera de Economía (Plan de estudios, 2003: 45), la cual tiene una duración de nueve semestres, se integra actualmente por cinco departamentos académicos: Economía Política, Economía Financiera y de los Negocios, Historia y Geopolítica, Métodos Cuantitativos, y el departamento de Investigación. Se instituyeron con la finalidad de dar respuesta a la demanda de personal calificado, capaz de realizar el análisis de los problemas económicos, sociales y políticos del país.

- 6) La ESE, como centro de estudios e investigaciones del IPN, tiene tres funciones básicas: la enseñanza, la investigación y la difusión de la cultura. En el panorama general destacan los siguientes logros de la institución educativa, posee una biblioteca anexa especial en contenidos de la ciencia económica, la creación del Centro de Investigaciones Económicas y un tercer aspecto de orgullo lo constituye la revista de la ESE, como un órgano de difusión de la escuela, con el propósito de constituirse en un medio de comunicación de los economistas entre si y de los economistas con las personas interesadas en las cuestiones de la economía. Dicha publicación es el reflejo del quehacer académico y de las inquietudes políticas de cada administración.

- 7) Hoy en día la ESE, brinda la oportunidad de cursar la licenciatura en tres modalidades reconocidas y sustentadas en el nuevo modelo educativo, la presencial, no presencial y mixta para dar oportunidad a los egresados de continuar con su formación académica en el nivel posgrado y como investigadores, dotados de habilidades que les permitan entender, explicar y resolver de manera sistemática los problemas económicos resultado de la interacción de los individuos y las instituciones en la búsqueda de la satisfacción personal y colectiva en un marco histórico y cultural determinado.

- 8) Por la amplitud de conocimientos que adquiere el economista durante su capacitación profesional, así como su visión y criterio sobre los fenómenos económicos, le permite al alumno ubicarse en aquellos campos de la actividad productiva del país en donde se eligen y administran los recursos. Por muchos años el mercado de trabajo para los economistas fue limitado, pero en la actualidad, se les encuentra trabajando tanto en el sector público, como en la iniciativa privada; en diversas dependencias gubernamentales.

- 9) Se corroboró la eficacia de las adecuaciones curriculares del Modelo Educativo efectuados en los planes y programas de estudio, centrando el interés en el nivel licenciatura de la ESE del IPN, como la formadora de

profesionistas capaces de entender y enfrentar las problemáticas del mundo a través de la aplicación de sus conocimientos y capacidades en las modalidades de enseñanza propuestas y abordadas por la nueva economía como mecanismos para enriquecer los conocimientos y transformar realidades al atender las demandas de la población mexicana.

- 10) Con este primer análisis se puede reiterar que la economía es una ciencia de vanguardia porque responde a las exigencias del ser humano concebido como agente de cambio que transforma su realidad para poder desarrollarse y convivir en sociedad.
- 11) La economía formula leyes que llevan a la inducción para representar modelos los que generan postulados, hipótesis en la deducción y planteamientos de problemas que el individuo debe resolver para enfrentar y transformar su realidad en beneficio de la sociedad en la que se desenvuelve.
- 12) En la actualidad el término “nueva economía” se vale del comercio electrónico, las telecomunicaciones, la tecnología, la internet y el conocimiento, lo que transforma e innova el actuar del individuo, esto genera cambios y adecuaciones en el pensamiento y las relaciones sociales, económicas y culturales del mundo.

Dentro de este término “nueva economía” la palabra “revolución”, es totalmente apropiada para describir los cambios que en el concepto de economía se han dado en las últimas cuatro décadas. Por último no existe un método científico nuevo que de sustento al estudio de la “nueva economía”, si no más bien una continuidad a fin de lograr los cambios sociales, políticos, económicos, culturales y educativos que estamos viviendo en un mundo globalizado en el que vivimos y nos desenvolvemos.

SUGERENCIAS

Con base a la investigación realizada sobre el impacto del actual Modelo Educativo del IPN en la estructura básica de los planes y programas de estudio de los distintos niveles educativos, en específico, el de la ESE que promueve la aplicación de tres modalidades de estudio, (presencial, no presencial y mixta), basadas en las redes del conocimiento, en impulsar la globalización y utilizar nuevas tecnologías que generan competitividad entre sus estudiantes y por ende implican el desarrollo de estrategias y herramientas que enfatizan las diferencias económicas, sociales y políticas de las naciones.

En consecuencia esta situación origina cambios, donde se utilizan las telecomunicaciones, sobre todo la informática cuya base es la producción misma de la nueva economía.

En la actualidad la aplicación del término nueva economía, donde impera la tecnología, la internet y el conocimiento entre otros, forman parte de una cultura educativa donde no solo las instituciones son los factores que determinan en desarrollo integral de los académicos, sino es la idea de un conjunto de la sociedad, que se da a través de una serie de interrelaciones multiculturales por medio de las redes del conocimientos y los medios de comunicación interactivos.

Debido a los fenómenos de globalización y la sociedad del conocimiento la ESE en su Plan y Programa ha realizado adecuaciones con calidad y pertinencia en lo referente al contenido de sus asignaturas a cubrir durante los nueve semestres de la licenciatura, para desarrollar las competencias de sus egresados que deben poseer una formación que los lleve a contribuir realmente a satisfacer las necesidades de mayor prioridad de la sociedad, pero sobre todo a tener la capacidad de transformar las enormes desigualdades que enfrenta nuestro nación ante países desarrollados.

Es por eso que la ESE se ha transformado para enfrentar los retos del presente, al adoptar sistemas abiertos de enseñanza, con calidad, innovadores, flexibles y dinámicos que responden a su vez a las nuevas formas de organización y trabajo, a los cambios en el entorno Científico, Tecnológico y Cultural.

El actual Modelo Educativo pretende implementar metodologías de enseñanza que otorgue prioridad a la innovación, a la creatividad y al uso de las tecnologías de información y comunicación, compartir experiencias, conocimientos y recursos que permitan ubicar nacional e internacionalmente a los egresados de la ESE en el plano internacional.

El Modelo Educativo de la ESE está centrado en el aprendizaje, es decir en la formación integral, el desarrollo del conocimiento, las actitudes, habilidades y valores que facilitan el aprendizaje autónomo y flexible, en un mundo en el que los valores y las actitudes son indispensables para garantizar la convivencia con el medio ambiente y el respeto a la diversidad.

Las modalidades propuestas por el actual Modelo Educativo en los programas de estudio del IPN están encaminados a articular el trabajo colaborativo a través de la red que permitirá optimizar la capacidad instalada en las unidades académicas, favorecer la atención individualizada de los estudiantes, impulsar la movilidad de los estudiantes y profesores según sus necesidades así como el diseño y la consolidación de nuevas ofertas educativas.

La carrera de economía en las Instituciones educativas de educación superior en México es necesaria, porque se requieren cambios en la estructura económica, social y política, para dar respuesta a las demandas de la nación, brindando un perfil de egreso con personal calificado, capaz de realizar el análisis de los problemas urgentes que demanda la sociedad, y proponer recomendaciones para solucionarlos.

La ESE, como centro de estudios e investigaciones del IPN, tiene tres funciones básicas, La enseñanza, La investigación y La difusión de la cultura.

Estas tres funciones tienen como propósito cumplir con la tarea académica de la Institución en los periodos normales de cada ciclo lectivo.

Ante esta realidad la propuesta de aplicación que pretende corroborar la eficacia de las adecuaciones curriculares del actual Modelo Educativo efectuadas en los planes y programas del IPN en sus tres niveles, medio superior, superior, y de posgrado, centrando el desarrollo de esta investigación de la ESE en el nivel licenciatura como formadora de profesionistas capaces de enfrentar los problemas urgentes de la nación, a través de aplicar sus conocimientos y capacidades en las modalidades de enseñanza propuestas y abordadas por la “nueva economía” como formas innovadoras de enriquecer los conocimientos y transformar realidades.

Las sugerencias que a continuación se dan parten de dos perspectivas, las primeras propuestas se derivan de la reforma del Modelo Educativo, responden a las exigencias de la realidad nacional y se enlistan a continuación:

- 1- Utilizar los medios electrónicos para el desarrollo de las redes del conocimiento entre individuos y empresas que sean competitivas para integrarse en la globalización de los mercados financieros.
- 2- Mejorar sustancialmente la calidad de la enseñanza de nivel superior, considerando cobertura, pertinencia, eficacia y equidad.
- 3- Tener claridad en el contexto económico, histórico, social y cultural, en las que opera el IPN, y la ESE para el logro de la misión y visión que se tiene a largo plazo.

- 4- Propiciar a los estudiantes la culminación exitosa de sus asignaturas, al proporcionarles igualdad de oportunidades, becas, incentivos e identificar alumnos en situación de riesgo y deserción.
- 5- Concebir al estudiante como un ser social, con características propias, con metas educativas, con necesidades económicas, familiares y sociales.
- 6- Los programas deberán ser flexibles, e integrales, tener un contenido sólido de conocimientos que garanticen la actualización permanente del conocimiento.
- 7- Que cada quien haga su trabajo de la mejor manera, con la convicción de contribuir a la consolidación del nuevo Politécnico.
- 8- Crear más oportunidades de educación y otorgar apoyos económicos para que los jóvenes al concluir con éxito sus estudios, puedan integrarse al nivel posgrado que ofrece el IPN u otras Instituciones reconocidas nacional e internacionalmente.
- 9- Identificar a estudiantes sobresalientes para integrarlos en la planta académica y en los proyectos de investigación del Instituto.
- 10- Combinar la teoría y la práctica, porque estos elementos constituyen las herramientas para enfrentar y transformar la realidad.
- 11- Continuar aplicando en los planes de estudio las modalidades presencial, no presencial y mixta, propuestas por el Nuevo Modelo Educativo para innovar, actualizar, flexibilizar y aplicar la oferta educativa.

12-Cada uno de los egresados independientemente del programa, del nivel y la modalidad de donde egrese, de respuesta a las demandas sociales para contribuir al desarrollo armónico y sustentable del país, y

13-Aplicar el campus virtual en el nivel licenciatura como estrategia para el logro de aprendizajes mediante el uso de tecnologías de información y Comunicación (TICs), en los planes de estudio.

Las segundas sugerencias, son el resultado de esta investigación, después de analizar y reflexionar en los contenidos para el estudio de la nueva economía, la reforma del modelo educativo y el mapa curricular de la Escuela Superior de Economía como factores determinantes en el desarrollo político, económico, social y educativo del país, para ello se sugiere poner en práctica las siguientes recomendaciones para elevar la calidad de la enseñanza del nivel superior de la licenciatura en economía del IPN:

1- Considerar la innovación planteada por autores reconocidos en la ciencia económica, al definir o conceptualizar el término “nueva economía”, tomando como punto de referencia el análisis y concepción de su objeto de estudio, la aplicación de su método, para entender la realidad del mundo globalizado y la influencia que tienen en las relaciones económicas las tecnologías de la comunicación, el comercio electrónico y las redes y sociedades del conocimiento como factores que determinan e impulsan el progreso de las naciones.

2- Renovar la infraestructura de las instituciones educativas del IPN, para responder a las características y necesidades de la población docente y estudiantil de los tres niveles de educación que brinda el IPN, para promover el desarrollo de las competencias abordadas en la reforma del Modelo Educativo 2003 para alcanzar el perfil de egreso de los estudiantes y en esa medida elevar la calidad de la enseñanza para que sea congruente y

pertinente con las necesidades y retos que el país tiene para lograr integrarse a la economía mundial con éxito, posicionando a sus egresados en el ámbito internacional, al utilizar las herramientas de la comunicación (la Web educativa 2.0, la wiki y el Foro electrónico, para integrarse a las redes y sociedades del conocimiento, transformar y adecuar la formación del Licenciado en economía al recibir una formación pertinente con el perfil de egreso del Instituto.

- 3- Atender a las sugerencias de los estudiantes de noveno semestre de la Escuela Superior de Economía para brindar educación de calidad que conlleve a la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas que les permitan poner en práctica los aprendizajes adquiridos en su formación académica para, enfrentar retos y transformar la realidad del país.

Para el logro de estas sugerencias, se requiere del trabajo colaborativo, dinámico y cotidiano de toda la comunidad Politécnica para que se genere el desarrollo de actividades entre unidades académicas y el reconocimiento internacional del IPN como generadora de egresados exitosos en un mundo globalizado.

BIBLIOGRAFÍA

Alberro, José. (2004). **Mitos y realidades de la nueva economía: Cambio tecnológico, reestructuración productiva y especulación**. En P. García, et al., (Eds.), **El nuevo milenio mexicano, Tomo 3: El cambio Estructural**, (pp. 29-66). México: Edit. Azcapotzalco.

Alier, Marc. (2007). **Wikis in plain English**. Doblaje al español por Ludo, Que és una wiki?.(video) Commoncraft, Orangoodling.blogspot.com., 05/05/2011, 12:43 PM., <http://www.youtube.com/watch?v=jlgk8v74lZg>

Brito, R. Viviana. (2004). **El foro electrónico: Una herramienta tecnológica para facilitar el aprendizaje colaborativo**. Venezuela #17, Marzo 2004, Edutec: Revista electrónica de tecnología educativa.

Bunge, Mario. (1958). **La ciencia, su método y su filosofía**. México: Edit. Quinto sol, S. A.

Carrillo, Agustín. (2007). **Una herramienta emergente de la web 2.0 : La wiki. Reflexión sobre sus usos educativos**. Marzo 2007, ISSN: 1815-0640 UNIÓN: Revista Iberoamericana de Educación Matemática.

Castells, Manuel. (2000). (California). **La ciudad: políticas proyectos y gestión** Universidad de Berkeley (<http://www.fbg.ub.es>) organizado por la Universidad de Barcelona y dirigido por Jordy Borja., Consulta en línea, 18/11/2005, 14:00 PM., <http://www.lafactoriaweb.com/articulos/castells12.htm>.

Castells, Manuel. (2002). **La era de la información. Economía sociedad y cultura. La sociedad red**. (ed. Cuarta, vol. I) México: Edit. Siglo Veintiuno Editores.

De la Torre, Aníbal. (2006). **Web educativa 2.0**. Enero 2006, Edutec: Revista electrónica de tecnología educativa.

Drucker, Peter F. (2002). **La gerencia en la sociedad futura**. Colombia: Edit. Norma.

Estefanía, Joaquín. (2001). **La Nueva Economía. La Globalización**. España: Edit. Debate, S. A. Nuevas Ediciones de Bolsillo, S. L.

Gélinier, Octave y Paleyron E; (2002). **La Nueva Economía del Siglo XXI. Las 28 Reglas del Juego. Libertad/equidad/Solidaridad**. México: Edit. Paidós.

IPN. (2003). **Un Nuevo Modelo Educativo para el IPN**. México: Edit. Instituto Politécnico Nacional.

IPN. (2007-2012). **Un Nuevo Modelo Educativo para el IPN**. México: Edit. Instituto Politécnico Nacional.

Jiménez, Rolando V. (2004). **Los mitos del Método**. México: Edit. Instituto Politécnico Nacional (CIECAS).

Kermally, Sultan. (2000). **La Nueva Economía en la era de la Información, Cuando Economía significa oportunidad**. España: Edit. PRENTICE HALL.

Martínez, Adriana. Et al., (2009). **Innovación y competitividad en la sociedad del conocimiento**. México: Edit., Plaza y Baldes Editores.

Rifkin, Jeremy. (2000). **La nueva cultura del hipercapitalismo, en el que la vida entera se convierte en una experiencia paga**. México: Edit. Fondo de Cultura Económica.

Royero, Jaim. (2010). **Las Redes Sociales de Conocimiento: El nuevo reto de las organizaciones de las investigaciones científica y tecnológica**. Venezuela, Consulta en línea, 18/Nov/2010, <http://www.monografias.com/trabajos19/redes-conocimiento/redes-conocimiento.shtml>.

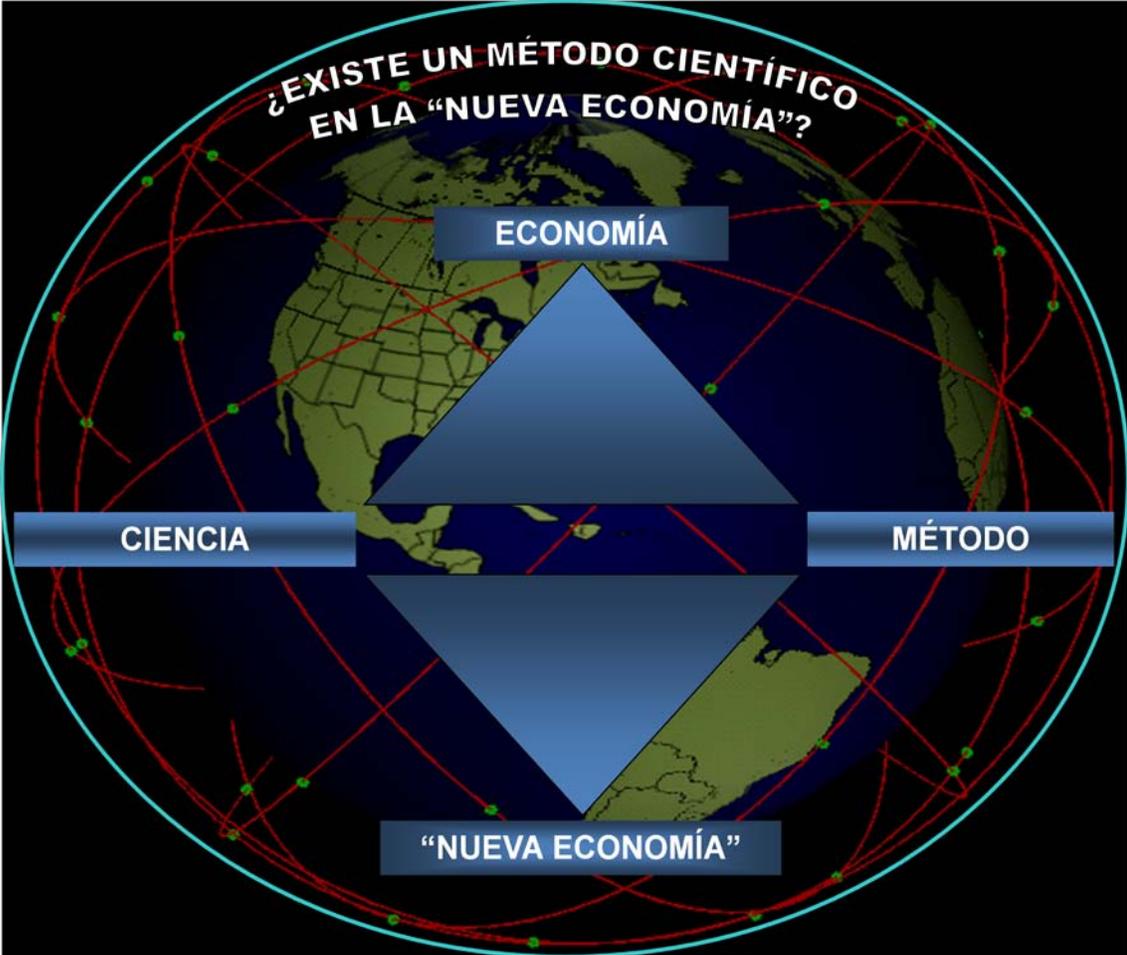
MEDIOS DIGITALES CITADOS

IPN. (2003). ***Plan de Estudios 2000. Reestructurado (2003)***. Documento electrónico (CD). México: Edit. ESE.

IPN. (2003). ***Plan de Estudios 2003 y reglamentos de la Escuela Superior de Economía***, Documento electrónico (CD). México: Edit. ESE.

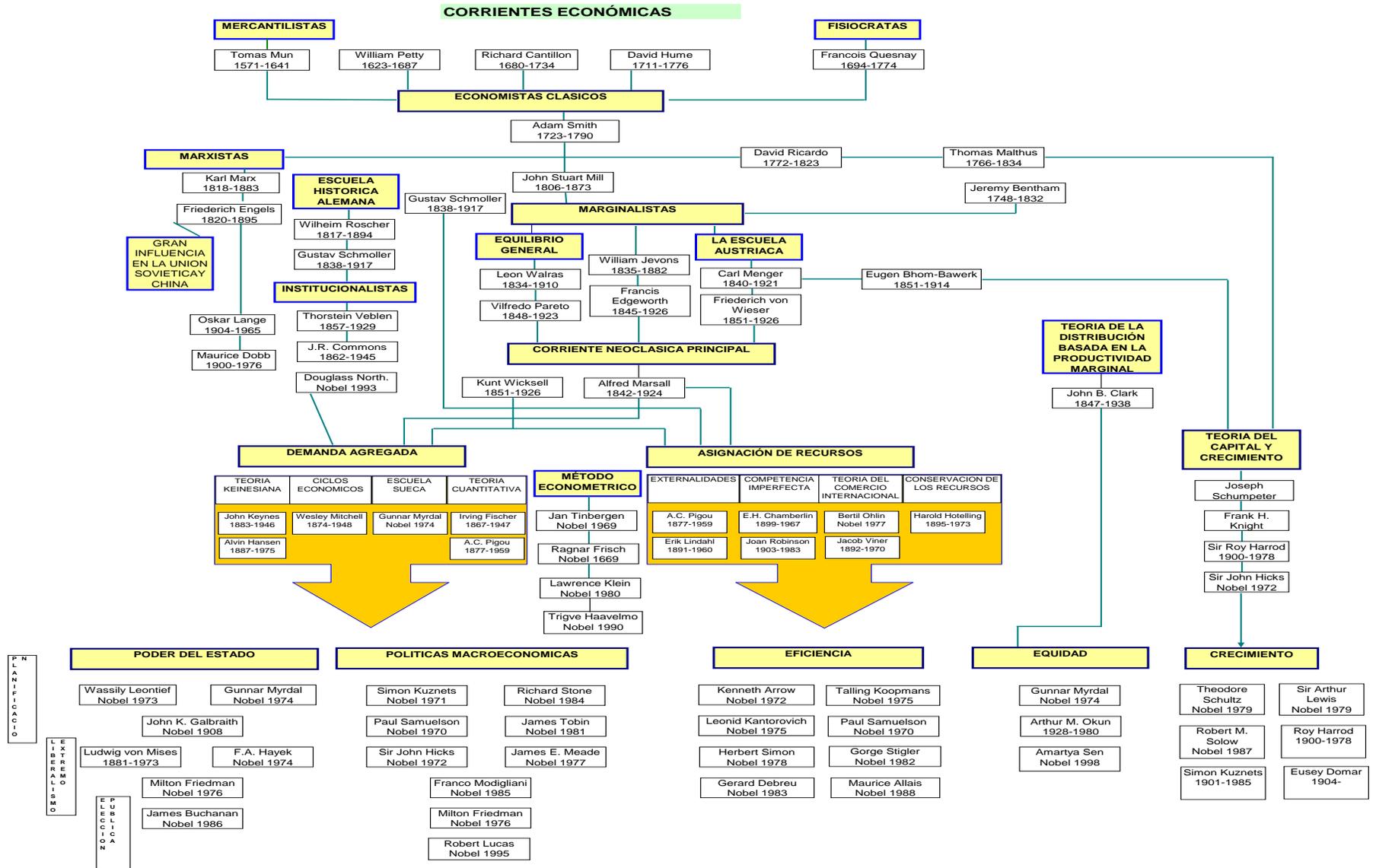
Anexos:

Esquema No.4
La nueva economía (triangulación)



Fuente: Elaboración propia.

Esquema 5



Fuente: Luis Fernando Gamboa de la Universidad del Rosario Bogotá, Basado de un trabajo previo de McGraw Hill.

ANEXO 1. Cuestionario



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CIECAS
Maestría en Ciencias en
Metodología de la Ciencia.
Cuestionario



Las Tecnologías para la enseñanza de la Economía.

Caso E.S.E.

Fecha: _____ / _____ / _____.

Objetivo de la encuesta:

Explorar si las tecnologías para la enseñanza de la economía es suficiente.

1.- ¿Durante su estancia en la Escuela Superior de Economía (ESE) aprendió a utilizar algún hardware y/o software apropiado en alguna asignatura?

(si contesta No suspenda el cuestionario)

Si

No

2.- ¿En qué materias, tipo de hardware y/o software? (enliste)

a) _____.

b) _____.

c) _____.

d) _____.

e) _____.

f) Otros: _____.

3.- Califique del 1 al 10 ¿Cuál fue la trascendencia en conocimiento de la materia en su formación en ESE?

4.- ¿En qué semestre de la carrera inició Usted el contacto con estas Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)?

Semestre

5.- ¿Con qué frecuencia en su carrera ha empleado y/o emplea esta tecnología para sus estudios en la carrera que cursa?

Nunca

Ocasionalmente

Frecuentemente

Siempre

6.- ¿Considera Usted que la ESE cuenta con el Equipo necesario y suficiente para que cumpla con sus expectativas como economista?

Si

No

7.- ¿La disponibilidad y/o acceso de la Escuela con relación a los Equipos (Hardware) y/o programas (Software) satisface su demanda?

Nada

Poco

Suficiente

8.- ¿Al utilizar estas tecnologías Usted ha aplicado sus resultados a sus actividades personales?

Si

No

Gracias por su participación.

ANEXO 2. Interpretación del Cuestionario.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CIECAS
 Maestría en Ciencias en
 Metodología de la Ciencia.
 Cuestionario



1.- ¿Durante su estancia en la Escuela Superior de Economía (ESE) aprendió a utilizar algún hardware y/o software apropiado en alguna asignatura?

	SI	NO
RESULTADO	39	1
PORCENTAJE	97%	3%

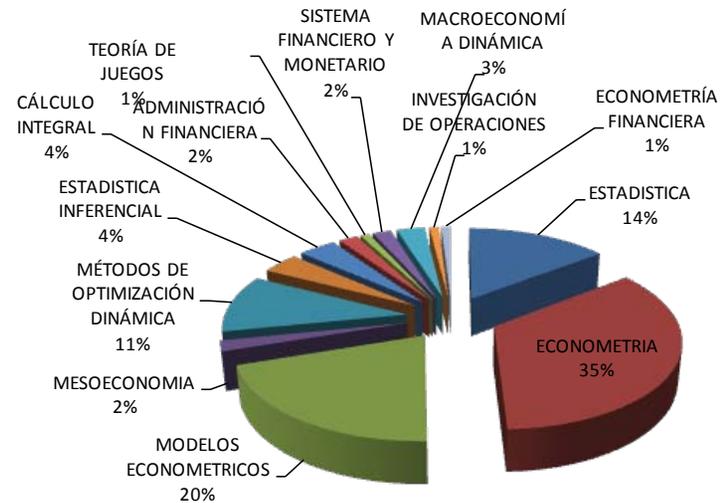


2.- ¿En qué materias, tipo de hardware y/o software? (enliste)

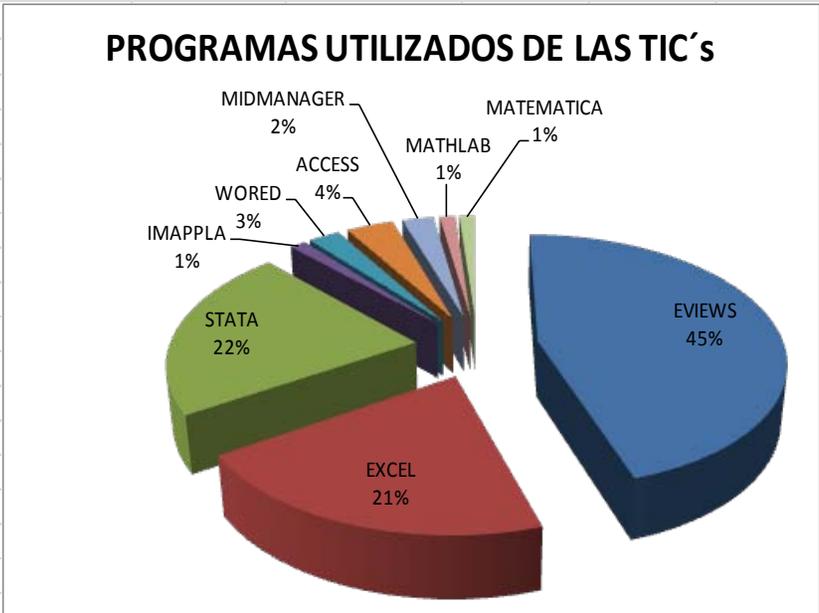
ASIGNATURA	NOMINACIÓN	PORCENTAJE
ESTADISTICA	15	14%
ECONOMETRIA	36	35%
MODELOS ECONOMETRICOS	21	20%
MESOECONOMIA	2	2%
MÉTODOS DE OPTIMIZACIÓN DINÁMICA	11	11%
ESTADISTICA INFERENCIAL	4	4%
CÁLCULO INTEGRAL	4	4%
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA	2	2%
TEORÍA DE JUEGOS	1	1%
SISTEMA FINANCIERO Y MONETARIO	2	2%
MACROECONOMÍA DINÁMICA	3	3%
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	1	1%
ECONOMETRÍA FINANCIERA	1	1%

EQUIPOS	
CAÑON	2

ASIGNATURAS EN QUE UTILIZAN LAS TIC'S



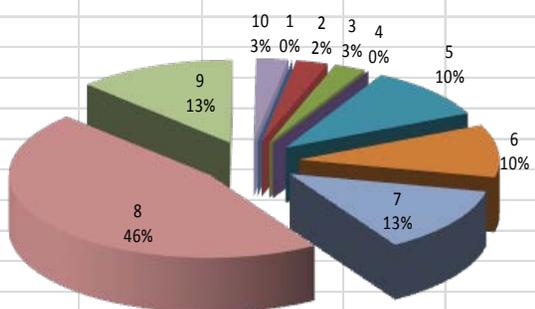
PROGRAMAS	REFERENCIA	PORCENTAJE
EVIIEWS	37	45%
EXCEL	17	21%
STATA	18	22%
IMAPPLA	1	1%
WORED	2	3%
ACCESS	3	4%
MIDMANAGER	2	2%
MATHLAB	1	1%
MATEMATICA	1	1%



3.- Califique del 1 al 10 ¿Cuál fue la trascendencia en conocimiento de la materia en su formación en ESE?

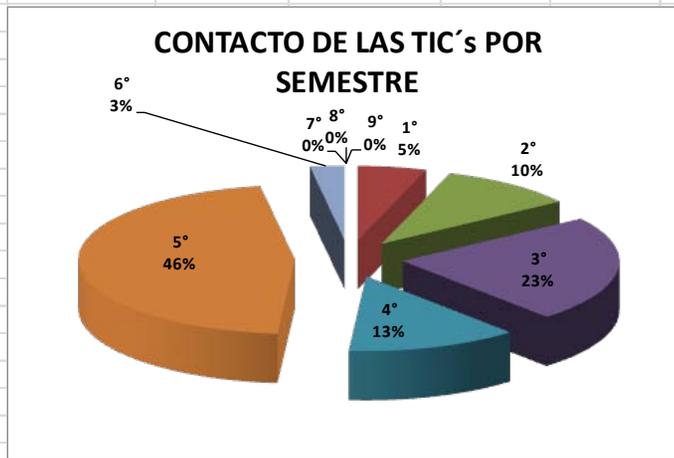
CALIFICACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RESULTADO	0	1	1	0	4	4	5	18	5	1
PORCENTAJE	0%	2%	3%	0%	10%	10%	13%	46%	13%	3%

TRACENDENCIA EN CONOCIMIENTO DE LAS TIC's



4.- ¿En qué semestre de la carrera inició Usted el contacto con estas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's)?

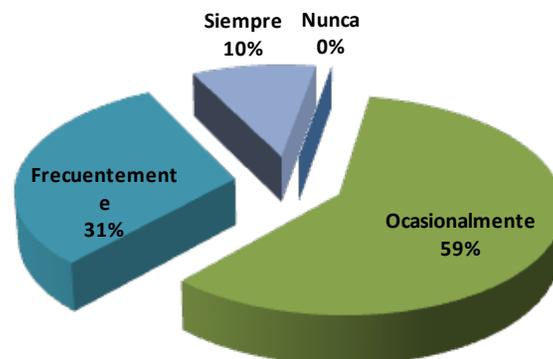
SEMESTRE	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°
RESULTADO	2	4	9	5	18	1	0	0	0
PORCENTAJE	5%	10%	23%	13%	46%	3%	0%	0%	0%



5.- ¿Con qué frecuencia en su carrera ha empleado y/o emplea esta tecnología para sus estudios en la carrera que cursa?

	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Siempre
	0	23	12	4
PORCENTAJE	0%	59%	31%	10%

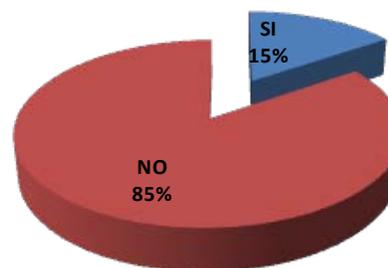
FRECUENCIA DE USO DE LAS TIC'S



6.- ¿Considera Usted que la ESE cuenta con el Equipo necesario y suficiente para que cumpla con sus expectativas como economista?

	SI	NO
	6	33
PORCENTAJE	15%	85%

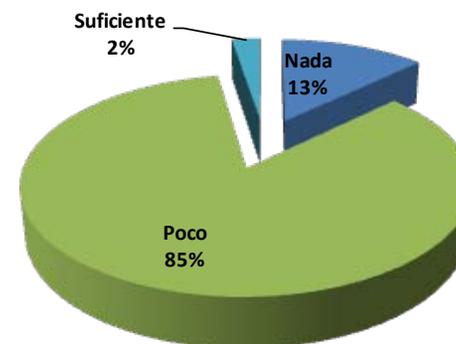
INFRAESTRUCTURA ADECUADA PARA EL USO DE LAS TIC's



7.- ¿La disponibilidad y/o acceso de la Escuela con relación a los Equipos (Hardware) y/o programas (Software) satisface su demanda?

	Nada	Poco	Suficiente
	5	33	1
PORCENTAJE	13%	85%	2%

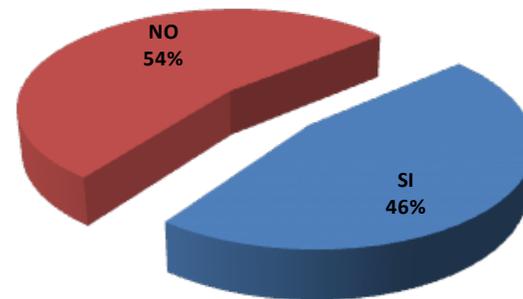
DISPONIBILIDAD Y/O ACCESO A LAS TIC'S



8.- ¿Al utilizar estas tecnologías Usted ha aplicado sus resultados a sus actividades personales?

	SI	NO
	18	21
PORCENTAJE	46%	54%

USO PERSONAL EN LAS TIC's



JOSÉ ÁNGEL ALVARADO MARTÍNEZ

HOJAS DE LA __01__ A LA _103__