



**SEP**  
SECRETARÍA  
DE EDUCACIÓN  
PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"

# Programa para el Fomento e Impulso de la Innovación Educativa en el

ESCA  
Escuela Superior de Comercio y Administración,  
Unidad Santo Tomás



Santo Tomás



**PIInE**

Programa Institucional  
de Innovación Educativa



CGFIE · IPN



Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"



## Programa para el Fomento e Impulso de la Innovación Educativa

**ESCA**

Escuela Superior de Comercio y Administración,  
Unidad Santo Tomás



El documento que a continuación se muestra, es el resultado de meses de esfuerzo por parte del equipo de trabajo que intervino en este proyecto. Esta es la base en la cual se sustentará el Programa de Fomento e Impulso de la Innovación Educativa de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás.

# ÍNDICE

<b>Apartados</b>	<b>Páginas</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>5</b>
<b>1 Proceso de construcción del Programa para el Fomento e Impulso de la Innovación Educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás.....</b>	<b>7</b>
1.1 Grupo de trabajo.....	7
1.2 Sesiones.....	8
1.3 Metodología de trabajo.....	8
1.4 Marco de referencia: el PIIInE.....	13
<b>2 Generalidades del Programa para el Fomento e Impulso de la Innovación Educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás.....</b>	<b>14</b>
2.1 Propósito.....	14
2.2 Metas a alcanzar.....	14
2.3 Alcance y vigencia.....	14
2.4 Sustento.....	14
2.5 Caracterización de la innovación educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás.....	15
<b>3 La Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, y su contexto.....</b>	<b>18</b>
3.1 Alumnos.....	18
3.1.1 Datos generales.....	18
3.1.2 Situación académica.....	24
3.1.3 Situación económica.....	31
3.2 Docentes.....	32
3.3 Entorno e infraestructura.....	35
<b>4 Prácticas educativas en la ESCA, Unidad Santo Tomás.....</b>	<b>49</b>
4.1 Conceptualización de las prácticas educativas y prácticas educativas innovadoras.....	49
4.2 Condiciones de la ESCA, Unidad Santo Tomás, y sus prácticas educativas innovadoras .....	51

<b>5 Estrategias para el fomento e impulso de la innovación educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás.....</b>	<b>53</b>
<b>5.1 Estrategia 1: Sobre las Prácticas Educativas Innovadoras.....</b>	<b>53</b>
5.1.1 Comisión para la innovación educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás.....	53
5.1.2 Grupo evaluador de prácticas educativas.....	54
5.1.3 Metodología para la evaluación de prácticas educativas.....	55
5.1.4 Periodo de evaluación de las prácticas educativas.....	58
5.1.5 Dictamen de evaluación de prácticas educativas.....	58
<b>5.2 Estrategia 2: Acciones formativas y eventos académicos que contribuyen al fomento e impulso de la innovación educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás....</b>	<b>59</b>
5.2.1 Acciones de formación institucionales.....	60
5.2.2 Acciones de formación técnico-pedagógica .....	60
5.2.3 Acciones de formación vinculadas al PIIInE.....	61
5.2.4 Eventos académicos.....	61
<b>5.3 Estrategia 3: Investigaciones para el fomento e impulso de la innovación educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás.....</b>	<b>61</b>
<b>5.4 Estrategia 4: Difusión de la innovación educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás.....</b>	<b>62</b>
<b>6 Glosario.....</b>	<b>63</b>
<b>7 Referencias.....</b>	<b>71</b>
<b>8. Anexos</b>	
<b>Anexo 1. Elementos para el autodiagnóstico de la ESCA. Santo Tomás</b>	
<b>Anexo 2. Cuestionario. Alumnos. Escolarizado. ESCA. Santo Tomás</b>	
<b>Anexo 3. Cuestionario. Alumnos. No escolarizado. ESCA. Santo Tomás</b>	
<b>Anexo 4. Cuestionario. Docentes. ESCA. Santo Tomás</b>	
<b>Anexo 5. Instrumento para la documentación de una práctica educativa</b>	
<b>Anexo 6. Instrumento para la evaluación de una práctica educativa</b>	
<b>Anexo 7. Análisis. Cuestionario. Alumnos. Escolarizado. ESCA. Santo Tomás</b>	
<b>Anexo 8. Documentación. Práctica Educativa. Estancia Empresarial</b>	
<b>Anexo 9. Evaluación. Práctica Educativa. Estancia Empresarial</b>	
<b>Anexo 10. Documentación. Práctica Educativa. Sistema de Información Comercial y sus Implicaciones Estratégicas</b>	
<b>Anexo 11. Evaluación. Práctica Educativa. Sistema de Información Comercial y sus Implicaciones Estratégicas</b>	
<b>Anexo 12. Autodiagnóstico de la ESCA, Unidad Santo Tomás</b>	

## INTRODUCCIÓN

El presente documento representa un esfuerzo institucional por impulsar y fomentar la innovación educativa en el Instituto Politécnico Nacional (IPN), particularmente en la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás (ESCA, Unidad Santo Tomás), a través de un trabajo colaborativo con la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE). Su construcción nació de un trabajo colegiado; de acuerdos y consensos generados por un grupo conformado específicamente para crear este producto y darle seguimiento; y sus integrantes se distinguieron por ser docentes y funcionarios con experiencia y conocimientos acerca de la unidad académica.

En el proceso de creación del Programa para el Fomento e Impulso de la Innovación Educativa (PFIIE) de la ESCA, Unidad Santo Tomás, se siguió una metodología diseñada para la investigación y el análisis de corte cualitativo y cuantitativo, la cual implicó ejercicios de aproximaciones conceptuales, investigaciones documentales y de campo; la aplicación de encuestas, de las cuales se obtuvieron datos estadísticos acerca de la población y de su contexto; y el uso de instrumentos diseñados para documentar y evaluar prácticas educativas, entre otros, todo ello con el fin de construir sus apartados y anexos.

El referente principal consultado fue el Programa Institucional de Innovación Educativa (PIInE),<sup>1</sup> en el cual se encuentran las principales directrices en cuestión de innovación educativa a nivel institucional, es por ello que constituyó el primordial eje de análisis y debate a lo largo de este trabajo colegiado. De igual forma, fueron consultados el Modelo Educativo Institucional (MEI),<sup>2</sup> el Modelo de Integración Social (MIS),<sup>3</sup> el "Glosario de Términos de Planeación Estratégica",<sup>4</sup> además de los cinco ejes fundamentales del programa de trabajo<sup>5</sup> del director del IPN, así como la *Actualización del Programa de Desarrollo Institucional 2015-2018*.<sup>6</sup> Dichos documentos institucionales fundamentan el desarrollo del presente programa, ya que dentro del PDI 2015-2018 y de acuerdo con el "Eje Fundamental 1- Calidad y pertinencia educativa" indica en el "Proyecto especial 05 Propiciar ambientes innovadores de aprendizaje" que tiene como objetivo: "... generar estrategias y líneas de acción para impulsar y fomentar la innovación educativa en los proceso de enseñanza y aprendizaje en las diferentes modalidades educativas que oferta el IPN".<sup>7</sup>

---

<sup>1</sup> IPN-CGFIE (2017). *Programa Institucional de Innovación Educativa*. Disponible en <http://www.cgfie.ipn.mx/Paginas/Institucionales.aspx>

<sup>2</sup> IPN (2004c). *Un Nuevo Modelo Educativo para el IPN*. Disponible en: <http://www.ipn.mx/servicios/Documents/Tramites-y-servicios/materialesReforma-IPN/Tomo-01-MaterialesReformaIPN.pdf>

<sup>3</sup> IPN (2004a). *Modelo de Integración Social del IPN. Programa Estratégico de Vinculación Internacionalización y Cooperación*. Disponible en: <http://www.ipn.mx/servicios/Documents/Tramites-y-servicios/materialesReforma-IPN/Tomo-06-MaterialesReformaIPN.pdf>

<sup>4</sup> IPN (2004b). *Planeación estratégica del cambio estructural y curricular del IPN. Guía de Trabajo del Curso-Taller. Glosario de términos de Planeación Estratégica*. Disponible en: <http://www.ipn.mx/servicios/Documents/Tramites-y-servicios/materialesReforma-IPN/Tomo-17-MaterialesReformaIPN.pdf>

<sup>5</sup> Discurso del Director General. Segunda sesión Extraordinaria del XVI Consejo General Consultivo. Disponible en <http://www.ipn.mx/DG/Documents/DISCURSO-DIRECTOR.pdf>

<sup>6</sup> IPN (2018). *Actualización del Programa de Desarrollo Institucional 2015-2018*. Disponible en: <http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Planeacion/Documents/ActPDI1518.pdf>

<sup>7</sup> *Ibidem*. p. 35.

Lo anterior, junto con el PIIInE, dan sustento al contenido, pues en este documento se presentan las estrategias y líneas de acción propuestas en la ESCA, Unidad Santo Tomás, en materia de innovación educativa.

En el análisis cualitativo y cuantitativo de este programa, se consideraron diversos elementos como la misión y visión de la unidad académica, y cómo estas contribuyen a las planteadas a nivel institucional. Además, se contemplaron antecedentes históricos, organigrama y manual de organización, entre otros documentos que rigen la vida académica y administrativa de la ESCA, Unidad Santo Tomás. Sumado a ello, los docentes realizaron una investigación con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para contribuir al diagnóstico del entorno y la Estadística Básica del IPN,<sup>8</sup> de la cual obtuvieron y analizaron datos duros referentes a la planta docente, alumnos, infraestructura y áreas diversas.

Este programa consta de los siguientes apartados: "Proceso de construcción del Programa para el Fomento e Impulso de la Innovación Educativa (PFIIE) en la ESCA, Unidad Santo Tomás", que da cuenta de la planeación y la metodología de trabajo seguida, la cual se divide en cuatro etapas, en cada una de las cuales se construye un producto que se suma a este documento: Etapa 1. Reconocimiento de la ESCA, Unidad Santo Tomás; Etapa 2. Análisis del PIIInE; Etapa 3. Prácticas Educativas y Etapa 4. Construcción del PFIIE de la ESCA, Unidad Santo Tomás.

El segundo apartado "Generalidades del Programa de Fomento e Impulso de la Innovación Educativa (PFIIE) en la ESCA, Unidad Santo Tomás", el cual expone puntualmente la propuesta de estructura y redacción de su propósito, metas, alcance, vigencia, sustento y su concepción acerca de la innovación educativa. Es importante precisar que esto fue trabajado de forma colegiada y a la par de un autodiagnóstico de la unidad académica, con el fin de buscar la pertinencia de los mismos al estar contextualizados en la realidad presente.

"La Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás y su contexto", el tercer apartado, expone un autodiagnóstico que se conforma de dos elementos, investigación documental (proporcionada por distintas áreas de la unidad académica y la consulta de fuentes digitales e impresas) realizada por equipos conformados dentro del grupo de trabajo y la aplicación de encuestas a alumnos; el análisis versa en tres rubros: alumnos, docentes e infraestructura y entorno.

En el cuarto apartado, "Prácticas educativas", se describe el proceso que llevará a cabo la "Comisión para la evaluación de prácticas educativas", desde la publicación de la convocatoria para la identificación de prácticas educativas innovadoras hasta su dictaminación y publicación en un repositorio digital.

"Condiciones de la ESCA, Unidad Santo Tomás y sus prácticas educativas innovadoras", apartado en el cual se expone un análisis que contrasta las áreas de fortaleza y oportunidad que posibilitan las prácticas educativas innovadoras en la unidad académica.

En "Estrategias para el Fomento e Impulso de la Innovación Educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás", el sexto apartado, encontraremos algunas propuestas de acciones formativas, eventos

---

<sup>8</sup> IPN (2016). *Estadística Básica del IPN. Fin de ciclo escolar 2015-2016. Inicio de ciclo escolar 2016-2017*. Disponible en: <http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Paginas/Estadisticalnst.aspx>

académicos, investigaciones y acciones de difusión que contribuyan al fomento e impulso de la innovación educativa.

Finalmente, encontraremos los apartados "Glosario", que recopila los conceptos que fueron consultados durante la construcción del PFIIE, y "Referencias" y "Anexos", los cuales son referidos a lo largo del documento.

Es importante puntualizar que la descripción que realizaremos en las páginas posteriores representa el trabajo colaborativo entre las autoridades de la ESCA, Unidad Santo Tomás, particularmente con su Departamento de Innovación Educativa y la Subdirección de Innovación Educativa de la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa.

## **1. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROGRAMA PARA EL FOMENTO E IMPULSO DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LA ESCA, UNIDAD SANTO TOMÁS**

### **1.1 Grupo de trabajo**

El grupo de trabajo que construyó el Programa para el Fomento e Impulso de la Innovación Educativa (PFIIE), estuvo integrado por dos equipos que fueron designados por las unidades politécnicas involucradas:

El equipo de la ESCA, Unidad Santo Tomás, estuvo conformado por docentes y funcionarios propuestos en el oficio No. CGFIE/915/2017, con fecha del 25 de mayo de 2017 expedido por el entonces Director C.P. Manelic Maganda de los Santos; el M. en C. Ismael Jaidar Monter, ex Coordinador General de Formación e Innovación Educativa, docentes y funcionarios que fueron invitados de forma personal por la Jefa del Departamento de Innovación Educativa de la ESCA, Unidad Santo Tomás. Esta última acción se debió a que no todos los participantes propuestos pudieron presentarse a las sesiones y algunos otros se ausentaron después de las primeras, justificando su ausencia por el desarrollo de otras actividades académicas o administrativas (se empalmaban sus horarios para las reuniones presenciales o, bien, se saturaba su carga de trabajo), la invitación se realizó a participantes que se consideró podrían estar interesados en integrarse y a los cuales sus cargas de trabajo y actividades se los permitiera.

Los integrantes de este equipo de trabajo son:

- Felisa Ángela Parra Santa Rosa
- Citlalli Araceli Vela Ibarra
- Enrique Olarte Ortega
- Erika San Román Romero
- Fernando Basauri Ramírez
- Fernando Medina Baltazar
- Gerardo Daniel Delgado Jiménez
- Katya Montserrat Cortes Valdez
- María del Carmen Laguna Espinosa
- Guadalupe Hernández Conde
- Verónica García Valdés



Por su parte, la CGFIE designó a un equipo de acompañantes, quienes se integraron como parte del grupo de trabajo y cuya principal labor fue de acompañamiento, apoyo y sistematización en la construcción del PFIIE. A continuación, se nombran:

- Adriana Jiménez Mora
- Carlos Zavala Hernández
- Izeth Patricia Rojas López

## 1.2 Sesiones

La construcción del PFIIE se desarrolló en 26 sesiones de trabajo<sup>9</sup> —la primera de ellas fue el 2 de agosto del 2017 y la última, el 11 de abril de 2018—, cada una de las cuales se han efectuado los días miércoles en un horario de 12:00 a 14:00 horas, en distintos espacios dentro de la ESCA, Unidad Santo Tomás, los cuales han sido: el Auditorio Ignacio Cerisola Salcido, la Sala de Usos Múltiples y la Sala de Maestros de la Licenciatura en Administración y Desarrollo Empresarial.

La estructura general para el desarrollo de cada sesión ha sido: a) la apertura y recuento de ocurrido la sesión pasada, b) la revisión de los propósitos (vinculándolos con la orden del día), c) el desarrollo de las actividades que llevarán al cumplimiento de los propósitos y d) el cierre, en el cual se realiza la conclusión de la sesión y se exponen las actividades previas (en caso de haberlas) para la siguiente.

## 1.3 Metodología de trabajo

Previo al inicio de las sesiones se planearon cuatro etapas de trabajo, acerca de cada una, se obtuvo un producto, las mismas son: Etapa 1. Reconocimiento de la ESCA, Unidad Santo Tomás, Etapa 2. Análisis del PIIIE, Etapa 3. Prácticas Educativas y Etapa 4. Construcción del PFIIE de la ESCA, Unidad Santo Tomás, esta forma de trabajo fue propuesta y consensuada desde la primera sesión de trabajo mediante la presentación del siguiente cronograma:

---

<sup>9</sup> Sumando a estas 26 sesiones de trabajo una más, efectuada el 18 de mayo de 2017, en la misma participaron autoridades de la ESCA y la CGFIE, en la misma se expusieron de forma general los fines y requerimientos para que se pudiera comenzar y culminar este proyecto.

Etapa	Desarrollo
<b>Etapa 1. Reconocimiento de la ESCA, Unidad Santo Tomás</b>	Integración del grupo de trabajo para la construcción del Programa para el Fomento e Impulso de la Innovación Educativa
	Elaboración de un concepto de diagnóstico y autodiagnóstico para la ESCA, Unidad Santo Tomás
	Análisis de los elementos para el autodiagnóstico de la ESCA, Unidad Santo Tomás
	Recopilación de información y elaboración del diagnóstico de la ESCA, Unidad Santo Tomás
<b>Etapa 2. Análisis del PIIIE</b>	Introducción
	Apartado 1. Acerca del PIIIE
	Apartado 2. Marco referencial
<b>Etapa 3. Prácticas Educativas</b>	Búsqueda e identificación de prácticas educativas en la ESCA, Unidad Santo Tomás
	Evaluación de prácticas educativas con base en los criterios e indicadores definidos en el PIIIE
	Diagnóstico y análisis de las condiciones que favorecen o dificultan el desarrollo de Prácticas Educativas Innovadoras (PEI)
<b>Etapa 4. Construcción del PFIIE de la ESCA, Unidad Santo Tomás</b>	Construcción del Programa para el Fomento e Impulso de la Innovación Educativa de la ESCA, Unidad Santo Tomás

Cuadro 1. Programa para el Fomento e Impulso de la Innovación Educativa, ESCA, Unidad Santo Tomás

Cabe mencionar que desde el inicio del proyecto se estableció que estas etapas se trabajarían de forma simultánea. A continuación, describiremos cada una de ellas:

En la Etapa 1, Reconocimiento de la ESCA, Unidad Santo Tomás, en el grupo después de conceptualizar qué es un diagnóstico y un autodiagnóstico, se expuso la necesidad de realizar un autodiagnóstico que permitiera conocer las particularidades actuales de la Unidad, la misma fue guiada por los acompañantes de la CGFIE, quienes propusieron los siguientes apartados fueran desarrollados: a) El conocimiento de la unidad académica, b) Las estadísticas básicas de alumnos y docentes, c) El contexto socioeconómico de la unidad académica y d) Las características socioeconómicas de la población estudiantil, dichos apartados fueron enriquecidos con algunas propuestas por parte del grupo de trabajo (ver Anexo 1. Elementos para el autodiagnóstico de la ESCA, Unidad Santo Tomás).

Derivado de ello el grupo de trabajo se organizó por equipos, designando la investigación de un apartado a cada uno, los avances de dichas investigaciones se fueron presentando en pequeños espacios dentro de las sesiones presenciales.

Otro elemento realizado fue la elaboración de formularios en Google Drive; su construcción fue trabajada y consensuada de forma grupal, es así como se contó con 3 formularios (ver Anexos 2, 3 y 4):

- Cuestionario. Alumnos. Escolarizado. ESCA. Santo Tomás.
- Cuestionario. Alumnos. No escolarizado. ESCA. Santo Tomás.
- Cuestionario. Docentes. ESCA. Santo Tomás.

Acerca del cuestionario para docentes y el de alumnos del sistema no escolarizado, se planteó trabajar posteriormente en su aplicación y análisis cualitativo, esto debido a que los tiempos del grupo de trabajo para implementar alguna estrategia que permitiera obtener respuestas de la comunidad de la ESCA, Unidad Santo Tomás no les fueron accesibles (ver apartado 5.3. Investigaciones para el fomento e impulso de la innovación educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás).

Respecto al cuestionario para alumnos del sistema escolarizado en el tercer apartado del presente documento se expone el análisis.

En la Etapa 2, Análisis del PIInE, se implementaron distintas estrategias para estudiar este documento, el Programa se constituye como el principal referente para el desarrollo de este proyecto; se revisó cada uno de sus apartados y partiendo de ello y de las consideraciones del contexto y la realidad de la ESCA, Unidad Santo Tomás, se construyeron algunos de los apartados del PFIIE de la ESCA, Unidad Santo Tomás.

En la Etapa 3, Prácticas Educativas, se revisó el "Instrumento para la documentación de una práctica educativa" (ver Anexo 5), el cual es un documento que consta de 24 preguntas que al responderlas demandan el redactar generalidades y particularidades de la práctica que permiten conocerla a profundidad, se realizaron dos ejercicios al respecto y posteriormente se evaluaron; en un primer momento se presentó el "Instrumento para la evaluación de una práctica educativa" (ver Anexo 6), que se expuso por los acompañantes de la CGFIE, explicando de dónde surge su estructura, y en un segundo momento se empleó para evaluar las prácticas educativas propuestas en el ejercicio de documentación. Posterior a ello, y en respuesta a estas actividades, se realizó un análisis de las condiciones y elementos de oportunidades que favorecen o dificultan las prácticas educativas innovadoras.

En la Etapa 4, Construcción del PFIIE de la ESCA, Unidad Santo Tomás, se trabajó, de forma individual y grupal, en la elaboración de sus apartados y en la redacción e integración del contenido, debido a que esto demandó de cada uno de los integrantes la investigación y análisis personal para después compartir en las sesiones grupales y someter bajo consideración sus aportaciones.

A continuación, se muestra el cuadro "Sesiones de trabajo y productos", en el cual se puede observar que el desarrollo de cada una representó un producto parcial.

No. de sesión	Producto(s) obtenido(s)	Observación	Etapas
1		*Presentación del grupo de trabajo. *Definición de espacios de trabajo.	Etapas 1
2	Construcción de las definiciones de diagnóstico y autodiagnóstico.		Etapas 1
3	Consenso de los "Elementos del autodiagnóstico de la ESCA, Unidad Santo Tomás".	*Establecimiento de la dinámica de trabajo para la construcción del autodiagnóstico de la ESCA, Unidad Santo Tomás. *Inició primer acercamiento al PIIInE.	Etapas 1 y 2
4		*Inicio de la elaboración "Cuestionario Alumnos. Escolarizado. ESCA. Santo Tomás". *Análisis del PIIInE.	Etapas 1 y 2
5	*Cuestionario. Alumnos. Escolarizado. ESCA, Unidad Santo Tomás. *Autodiagnóstico: avances sobre la unidad académica.		Etapas 1, 2 y 3
6	Mapa conceptual: "Propósito de del PFIIE de la ESCA, Unidad Santo Tomás".		Etapas 2 y 4
7	*Redacción del "Propósito del PFIIE". *Mapas conceptuales: "Metas a alcanzar" y "Alcance y vigencia" del PFIIE. *Autodiagnóstico: avance de las estadísticas básicas de los docentes.	Redacción del Propósito del PFIIE.	Etapas 1, 2 y 4
8	*Redacción de "Metas a alcanzar" y "Alcance y Vigencia" del PFIIE. *Mapa conceptual: "Participantes en la construcción e instrumentación del PFIIE" *Cuestionario. Docentes. No escolarizado. ESCA. Santo Tomás.		Etapas 1, 2 y 4
9	*Redacción de "Participantes en la construcción e instrumentación del PFIIE". *Autodiagnóstico: avances de simuladores.	Definición de estrategias para la aplicación de los cuestionarios construidos.	Etapas 1, 2 y 4
10	*Autodiagnóstico: docentes y simuladores. *Fundamentación del PFIIE.	Revisión del apartado "Marco de Referencia" del PIIInE.	Etapas 1, 2 y 4
11	*Caracterización de la Innovación Educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás. *Autodiagnóstico: instalaciones deportivas de la ESCA, Unidad Santo Tomás.	Revisión del apartado "Caracterización de la Innovación Educativa" del PIIInE.	Etapas 1, 2 y 4
12	*Redacción del apartado del PFIIE "La Innovación Educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás".		
13	*Redacción del apartado del PFIIE "La Innovación Educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás".	*Revisión de los ámbitos educativos *Inicio de la revisión de "Prácticas Educativas Innovadoras".	Etapas 2, 3 y 4

14		*Inicio de la documentación de las prácticas educativas. *Revisión del "Instrumento para la documentación de una Práctica Educativa".	Etapas 3
15		*Revisión y consenso de avances del PFIIE. *Dudas respecto a la documentación de Prácticas Educativas.	Etapas 3 y 4
16		*Revisión y consenso de avances del PFIIE. *Documentación de Prácticas Educativas y revisión del PIIIE.	Etapas 2, 3 y 4
17	Cuestionario. Alumnos. Escolarizado. ESCA. Santo Tomás.	*Revisión y consenso de avances del PFIIE. *Documentación de Prácticas Educativas y revisión del PIIIE.	Etapas 1, 2, 3 y 4
18	*Análisis del Cuestionario Alumnos. Escolarizado. ESCA, Unidad Santo Tomás. *Práctica Educativa. Estancia Empresarial.	*Revisión de pendientes. *Inicio de análisis del autodiagnóstico.	Etapas 1, 3 y 4
19		Evaluación de la práctica educativa "Estancia Empresarial".	Etapas 3
20		Evaluación de la práctica educativa "Estancia Empresarial".	
21	Evaluación de la Práctica Educativa "Estancia Empresarial".	Análisis de las condiciones que favorecieron la práctica educativa "Estancia Empresarial".	Etapas 3 y 4
22	Documentación de la práctica educativa: "Sistema de Información Comercial y sus Implicaciones Estratégicas".	Inicio de la evaluación de la práctica educativa: "Sistema de Información Comercial y sus Implicaciones Estratégicas"	Etapas 3
23		Evaluación de la práctica educativa: "Sistema de Información Comercial y sus Implicaciones Estratégicas".	Etapas 3
24	*Evaluación de la práctica educativa "Sistema de Información Comercial y sus Implicaciones Estratégicas". *Propuestas para la construcción del apartado "Prácticas educativas". *Construcción del apartado "Prácticas educativas".	Evaluación de la práctica educativa: "Sistema de Información Comercial y sus Implicaciones Estratégicas". *Análisis de las condiciones que favorecieron la práctica educativa innovadora "Sistema de Información Comercial y sus Implicaciones Estratégicas".	Etapas 3 y 4
25	Análisis del autodiagnóstico.	Revisión del PFIIE.	Etapas 3 y 4
26	*Revisión final del PFIIE, ESCA, Unidad Santo Tomás. *Conclusión del PFIIE.	Revisión del PFIIE.	Etapas 4

Cuadro 2. Sesiones de trabajo y productos

Es importante destacar que una acción realizada por el grupo de trabajo ha sido la creación de un espacio dentro de la plataforma virtual de la CGFIE, en el cual se pueden localizar evidencias de trabajo dentro de las sesiones (las presentaciones digitales, fotografías, la difusión de materiales, foros, etcétera). Además, el mismo fungió para los participantes como un canal de comunicación, organización y almacenamiento de información (ello en una medida mediana) para los acompañantes, así como un canal de difusión de materiales e insumos utilizados para las sesiones.

Para finalizar, también es importante señalar que durante todas las etapas en que este proyecto se desarrolló, se utilizaron como principales referentes el PIIInE, el MEI y el MIS como los documentos eje que dieron dirección y a los cuales el PFIIE debe responder con congruencia.

#### 1.4 Marco de referencia: el PIIInE

Como ya se ha mencionado, la segunda etapa de este proyecto consistió en el análisis del PIIInE, sin embargo, se ha considerado importante realizar un especial énfasis en lo que ello representó, pero ¿qué es el PIIInE?

... un marco de referencia a las Dependencias Politécnicas (DP) que se vinculan con el desarrollo de la innovación educativa en el Instituto Politécnico Nacional (IPN), por lo que su propósito fundamental es: contribuir al fomento e impulso de la innovación educativa a través de la identificación, incubación, transferencia y evaluación de Prácticas Educativas Innovadoras que respondan al contexto de las Dependencias Politécnicas y con ello mejorar los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión educativa en el Instituto Politécnico Nacional.<sup>10</sup>

Las actividades planteadas para este fin, fueron conducidas por los acompañantes, quienes previo a cada sesión realizaron una planeación cuyo propósito fue la revisión, análisis y reflexión de cada uno de los apartados del PIIInE. Para alcanzar el análisis y la reflexión del programa se realizaron diversas actividades, tales como:

- Elaboración de mapas conceptuales
- Elaboración de cuadros comparativos
- Preguntas guías
- Exposición
- Proyección de videos
- Lluvias de ideas
- Debates
- Construcción de conceptos
- Investigación documental
- Investigación de campo

Las mismas implicaron un trabajo desde tres niveles de reflexión: individual, por equipo y grupal. Cabe señalar que también se hizo uso de actividades lúdicas orientadas a sumar al propósito de la sesión.

Los recursos y materiales generalmente empleados fueron una presentación digital y material impreso (generalmente lecturas de los diferentes apartados del PIIInE, instrumentos a desarrollar y materiales didácticos, tales como el tangram, pirámides acerca de los elementos mencionados del MEI y MIS, dados, entre otros).

---

<sup>10</sup> IPN-CGFIE (2017). *Programa Institucional de Innovación Educativa*. Disponible en <http://www.cgfie.ipn.mx/Paginas/Institucionales.aspx>

## **2. GENERALIDADES DEL PROGRAMA PARA EL FOMENTO E IMPULSO DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LA ESCA, UNIDAD SANTO TOMÁS**

### **2.1 Propósito**

Fomentar e impulsar la innovación educativa a través del descubrimiento de Prácticas Educativas para la mejora de los procesos de aprendizaje, enseñanza y gestión educativa con base en los modelos institucionales del IPN que responden al contexto social en el marco de las dependencias politécnicas del área de las ciencias sociales y administrativas.

### **2.2 Metas a alcanzar**

Las metas planteadas para el PFIIE de la ESCA, Unidad Santo Tomás, están alineadas al Programa de Desarrollo Institucional 2015-2018 (PDI), Programa Institucional de Mediano Plazo 2016-2018 (PIMP) y al Programa Operativo Anual (POA), y son:

- Instrumentar seis estrategias relacionadas con la innovación educativa, y
- trabajar con dos programas académicos vigentes por año para identificar Prácticas Educativas Innovadoras (PEI) que serán evaluadas, incubadas y propuestas al Repositorio Politécnico de Prácticas Educativas Innovadoras.

### **2.3 Alcance y vigencia**

El PFIIE de la ESCA, Unidad Santo Tomás, y las actividades que de este se deriven, tendrán un impacto en las funciones sustantivas de la unidad académica, como son la docencia, la investigación y la integración social y respecto a las funciones adjetivas, impactará en el gobierno y gestión, así como en los servicios educativos y su administración. Su vigencia será de dos años.

### **2.4 Sustento**

El PFIIE se sustenta en los programas académicos que se ofertan, en la misión y visión de la unidad académica y en el Manual de Organización de la misma; en tanto que estos documentos son el eje rector del quehacer académico. En este sentido, los programas académicos se sustentan en el Modelo Educativo Institucional y en el Modelo de Integración Social, y la innovación educativa se ve reflejada en:

- La concepción del proceso educativo promoviendo la formación integral.
- La flexibilidad que incorpora la posibilidad de tránsito entre modalidades.
- La introducción de metodologías de enseñanza que fomentan la innovación, la creatividad y el uso de las TIC.
- En la relación de la unidad académica con los diversos sectores laborales que hacen posible los convenios de participación.

En tanto, el Manual de Organización tiene como marco normativo-administrativo los reglamentos vigentes del Instituto Politécnico Nacional y se plantea como objetivo y atribuciones relacionadas con la innovación educativa lo siguiente:

- Dirigir, controlar y apoyar la formulación de propuestas de planes y programas de estudio, investigación científica, tecnológica y educativa;
- Dirigir, coordinar y evaluar la realización de proyectos específicos de investigación y desarrollo tecnológico que demanden los sectores público, social y privado, de conformidad con la normatividad aplicable;
- Impulsar el uso de las tecnologías de información y comunicaciones en los procesos técnicos y académicos;
- Promover y coordinar el trabajo de las academias y colegios de profesores con la finalidad de mejorar el proceso de aprendizaje, actualizar los planes y programas de estudio del sistema escolarizado y no escolarizado, acreditar los programas académicos, impulsar los proyectos de investigación, así como fomentar el mejoramiento de la práctica docente, la investigación científica y tecnológica y la integración social de los servicios, de conformidad con la normatividad aplicable.

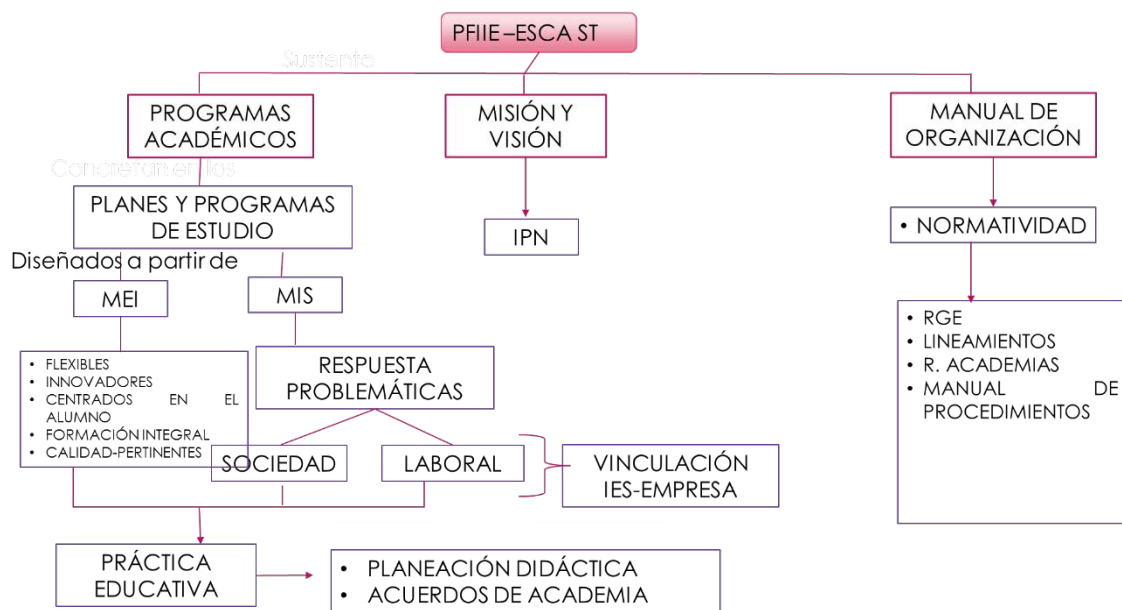


Figura 1. Sustento del PFIIE-ESCA ST  
Fuente: Elaboración propia

## 2.5 Caracterización de la innovación educativa en la ESCA, Santo Tomás

De acuerdo con la caracterización de innovación educativa de Blanco y Messina (2000), retomada en el Programa Institucional de Innovación Educativa (PIInE), desde la ESCA, Unidad Santo Tomás se coincide en presentar una serie de criterios que la caracterizan a manera de un marco general, más que en exponer una definición, es así como se concibe lo siguiente:



La innovación supone transformación y cambio cualitativo significativo, lo cual implica un cambio cultural en las creencias, concepciones y prácticas.

En el PFIIE de la ESCA, Unidad Santo Tomás, los trabajos de innovación educativa buscarán integrar el trabajo de diferentes unidades de aprendizaje, tomando en cuenta:

- Cambios generacionales.
- Transformaciones de paradigma en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Modificaciones en la concepción de estudiar y aprender.
- La integración de tecnologías de la información y la comunicación.
- La vinculación con las empresas, en distintas unidades de aprendizajes, lo cual demostraría cambios cualitativos en el aprendizaje de los alumnos.

Cabe mencionar que estas consideraciones no son sólo para proyectos integradores, también son para el trabajo en cada una de las unidades de aprendizaje.

La innovación implica una intencionalidad o intervención deliberada y, en consecuencia, ha de ser planificada.

Desde una reflexión del grupo de trabajo se coincide en considerar trascendente la planeación para los procesos de enseñanza y aprendizaje y para lograr la innovación educativa. También se considera importante involucrar a distintos actores de la ESCA, Unidad Santo Tomás, en estos procesos.

De primer momento, se plantea la necesidad de conocer las planeaciones didácticas de las unidades de aprendizaje antes del inicio de curso; se considera que los docentes deben recurrir a un diagnóstico y a su propia experiencia para desarrollarlas, tomando en cuenta el trabajo interdisciplinario.

Una innovación no es necesariamente una invención, pero sí algo nuevo que propicia un avance.

Al respecto, se tiene presente que la innovación educativa es contextualizada, que puede partir de algo dado, pero que ha experimentado mejoras. Un ejemplo de ello son las prácticas educativas innovadoras, las cuales deben ser utilizadas y adecuadas de acuerdo al momento, considerando distintos elementos, como las características de los alumnos, el ambiente de aprendizaje, los recursos y materiales, y los canales de comunicación, entre otros.

La innovación no es un fin en sí misma, sino un medio para mejorar los fines de la educación.

Considerando que, desde la misión y visión de la ESCA, se señala que el fin principal es una educación de calidad se considera que ésta debe ser tema de discusión constante en las juntas de academia. La atención a este criterio se ejemplifica en el rediseño y actualización de los planes y programas de

estudio, en la necesidad de crear equipos multidisciplinarios y en tener en cuenta la realidad empresarial.

La innovación implica una aceptación y apropiación del cambio por aquéllos que han de llevarlo a cabo.

Acerca de la innovación educativa se considera que para que se lleve a la práctica, tiene que ser planeada y ejecutada por los involucrados (alumnos, docentes y autoridades).

Una primera acción que respondería a ello sería la correcta difusión e involucramiento de la comunidad para implementar su Modelo Educativo Institucional, el cual está centrado en el aprendizaje que:

- Promueva una formación integral y de alta calidad científica, tecnológica y humanística.
- Combine equilibradamente el desarrollo de conocimientos, actitudes, habilidades y valores.
- Proporcione una sólida formación que facilite el aprendizaje autónomo, el tránsito de los estudiantes entre niveles y modalidades educativas, instituciones nacionales y extranjeras y hacia el mercado de trabajo.
- Se exprese en procesos educativos flexibles e innovadores con múltiples espacios de relación con el entorno.
- Permita que sus egresados sean capaces de combinar la teoría y la práctica para contribuir al desarrollo sustentable de la nación.<sup>11</sup>

La innovación implica un cambio de concepción y de práctica.

La innovación siempre representa cambios en los distintos niveles y áreas institucionales, que se traducen en acciones concretas a ejecutar, pero antes de ello tuvo que haber un proceso en donde se asimiló la importancia y se analizaron los elementos que habrían de modificarse.

Se considera que uno de los principales agentes para implementar la innovación educativa en su práctica, es el docente. En un ejercicio de reflexión, se consideró que la figura de un docente innovador podría responder al siguiente perfil:

- Experiencia en la docencia
- Compromiso con su labor
- Proactividad (en términos de proponer y hacer)
- Sea reflexivo
- Se actualice constantemente
- Se adapte al cambio (sea flexible)
- Posea una vocación de servicio (que sea empático)
- Posea una conducta profesional responsable

Una propuesta sólida reflexionada y que apoyaría desde la gestión, el impulso de la innovación educativa como un cambio de concepción y práctica, sería establecer los mecanismos necesarios para otorgar el debido reconocimiento a los "docentes innovadores".

<sup>11</sup> IPN (2004c). *Un Nuevo Modelo Educativo para el IPN*. Disponible en: <http://www.ipn.mx/servicios/Documents/Tramites-y-servicios/materialesReforma-IPN/Tomo-01-MaterialesReformaIPN.pdf>

### **3. LA ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN, UNIDAD SANTO TOMÁS, Y SU CONTEXTO**

Conforme a lo publicado por la Estadística Básica 2017, la matrícula inscrita en el Nivel Superior en el IPN fue de 108,296 alumnos, de los cuales 8,591 forman parte de la matrícula inscrita en la modalidad escolarizada en la ESCA, Unidad Santo Tomás, cifra que corresponde a 7.9 % de la población total del Instituto, en la que 45.3 % son hombres, mientras que 54.7 % son mujeres.<sup>12</sup>

A continuación, se expone información de índole estadística y documental consultada en sitios oficiales del IPN y de la ESCA, Unidad Santo Tomás, proporcionada por alguna de las áreas, y otra más, obtenida de la aplicación del "Cuestionario. Alumnos. Escolarizado. ESCA. Santo Tomás" (véase Anexo 2), de la cual se obtuvieron 575 respuestas de alumnos; todo ello con el fin de contextualizar el análisis y las propuestas posteriores que realiza el grupo de trabajo.

#### **3.1 Alumnos**

Los alumnos de la ESCA, Unidad Santo Tomás, pertenecen a alguno de los siguientes programas académicos: Contador Público (CP), Licenciatura en Relaciones Comerciales (LRC), Licenciatura en Negocios Internacionales (LNI), Licenciatura en Comercio Internacional (LCI) y Licenciatura en Administración y Desarrollo Empresarial (LADE), de las cuales sólo la Licenciatura en Comercio Internacional se imparte por medio de la modalidad no escolarizada y las demás en ambas modalidades.

##### **3.1.1 Datos generales**

Como ya se ha mencionado, la matrícula total de alumnos inscrita en la modalidad escolarizada en la ESCA, Unidad Santo Tomás, de acuerdo con lo publicado por la Estadística Básica 2017, es de 8,591 alumnos, de los cuales 4,706 son mujeres y 3,885 son hombres. La distribución de los mismos por planes académicos es la siguiente

---

<sup>12</sup> IPN-Dirección de Evaluación (2017). *Estadística Básica. Fin de ciclo escolar 2015-2016. Inicio de ciclo escolar 2016-2017*, marzo, p. 47.

Programa académico	Matrícula		Total
	Hombres	Mujeres	
Contador Público	1,722	1,757	3,479
Lic. Relaciones Comerciales	1,264	1,967	3,231
Lic. en Negocios Internacionales	782	896	1,678
Lic. en Administración y Desarrollo Empresarial	117	86	203

Tabla 1. Total de alumnos inscritos en modalidad escolarizada

La matrícula total de alumnos inscrita en la modalidad no escolarizada en la ESCA, Unidad Santo Tomás, es de 1,889 alumnos, de los cuales 952 son mujeres y 937 son hombres. A continuación, se muestra la distribución de los alumnos por programas académicos:

Programa académico	Matrícula		Total
	Hombres	Mujeres	
Contador Público	260	245	505
Lic. Relaciones Comerciales	223	274	497
Lic. en Negocios Internacionales	206	190	396
Lic. Comercio Internacional	184	186	370
Lic. en Administración y Desarrollo Empresarial	64	57	121

Tabla 2. Total de alumnos inscritos en modalidad no escolarizada

De acuerdo con la percepción de varios de los docentes, desde hace cinco años a la fecha, la población se ha caracterizado por una mayor presencia de mujeres que de hombres. Lo anterior puede responder al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), los cuales tienen como finalidad "garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos", "lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas" y diseñar políticas que permitan el acceso a la educación superior por parte de las mujeres como parte de sus derechos.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Unesco. *Educación e igualdad de género*, <https://es.unesco.org/themes/educacion-igualdad-genero>

Sumado a ello, cabe señalar que el IPN ha creado instancias como la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género (UPGPG) "para garantizar que las diferencias de género no sean causa de discriminación, desigualdad, violencia y falta de oportunidad en los ámbitos de desarrollo tanto de mujeres como de hombres en la comunidad estudiantil",<sup>14</sup> como parte de su transversalidad.

Se coincide en que las prácticas educativas en la ESCA, Unidad Santo Tomás, deben atender los principios de equidad como parte de la formación integral del alumno, pues se considera que el respeto y la igualdad son parte de una formación cívica a integrarse al quehacer cotidiano en el aula.

Acerca de la oferta educativa que se ofrece en la ESCA, Unidad Santo Tomás, y de los programas académicos, se observa que son los de mayor oferta el de Contador Público y Relaciones Comerciales,<sup>15</sup> los cuales tienen una matrícula más alta debido a que su prestigio a nivel nacional los ha consolidado en el campo laboral. De forma contraria, la Licenciatura en Administración y Desarrollo Empresarial, que sólo se imparte en un turno, puede considerarse como de reciente creación y la matrícula es muy baja comparada con los ya mencionados.

De acuerdo con el MEI, el mapa curricular por programa académico que se imparte en la ESCA, Unidad Santo Tomás, existen cuatro áreas de formación:

1. Área de formación institucional, la cual corresponde a las siguientes unidades de aprendizaje: "Comunicación Oral y Escrita", "Tecnologías de Información y Comunicación", "Desarrollo sustentable" y "Solución de Problemas y Creatividad", que se imparten en el primer nivel (1° y 2° semestres).
2. Área de Formación Científica Básica, impartidas en los niveles I al III (1.° al 6.° semestre).
3. Área de Formación Profesional, donde las unidades de aprendizaje corresponden a las diversas licenciaturas y se imparten en los niveles II al IV (3.° al 4.° semestre).
4. Área de Formación Terminal y de Integración, cuyas unidades de aprendizaje se imparten en el nivel IV al V y algunas de las cuales llevan acompañamiento del idioma inglés (véase el Anexo 12 apartado 6. "Oferta educativa").

Cabe señalar que del total de la matrícula de la ESCA, Unidad Santo Tomás, 47.9 % son del turno matutino y 52 % del vespertino. Al respecto, se destaca un fenómeno detectado por los docentes en el que se describe que a partir del 5.° semestre el número de alumnos inscritos en el turno vespertino se incrementa debido a que regularmente inician su vida laboral y lo hacen en horarios matutinos, destinando el otro turno para su estudio.

Un tema más a considerar dentro de los datos generales de los alumnos, es que pueden ser candidatos a alguno de los distintos programas de becas que ofrece el IPN u otras instancias, y las mismas se definen de la siguiente manera:

---

<sup>14</sup> Véase la página de la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género (UPGPG): <http://www.genero.ipn.mx>

<sup>15</sup> De acuerdo con Gestión Escolar.

Es la aportación económica determinada en cada programa, entregada a los alumnos en situación regular del Instituto Politécnico Nacional con objeto de apoyar, fortalecer, promover y alentar la permanencia y conclusión de sus estudios en los distintos niveles y modalidades educativas.<sup>16</sup>

Los tipos de beca que brinda el Instituto están dirigidas únicamente a los alumnos regulares, tanto en la modalidad escolarizada como en la no escolarizada, y sus montos son:

Tipo de beca	Promedio	Monto
A	6.00 a 7.99	\$750.00
B	8.00 a 9.49	\$830.00
C	9.50 a 1.00	\$920.00

Tabla 3. Montos de las becas para alumnos regulares

Datos obtenidos del Departamento de Extensión y Apoyos Educativos de la ESCA, Unidad Santo Tomás, 2013.<sup>17</sup>

Existen otras instituciones que ofertan becas, entre las que se encuentran BECALOS, de fundación Televisa; PRONABES; Beca TELMEX y Beca Alfredo Harp-Helú, estos apoyos económicos están orientados a alumnos con un rendimiento académico superior a un promedio de 8, todos para alumnos regulares.

También existen las becas de manutención para la Educación Superior del IPN, las cuales tienen como requisito provenir de un hogar cuyo ingreso sea igual o menor a cuatro salarios mínimos per cápita al momento de solicitar la beca.<sup>18</sup>

Se considera que generalmente los alumnos solicitan en un porcentaje mayor a 50 % algún tipo de beca, y que es invertida en los gastos de traslado de su domicilio a la unidad académica, pues de acuerdo a la encuesta realizada, 89 % de los alumnos utiliza el transporte público (incluso 32 % de la muestra de participantes reside en el Estado de México, donde las tarifas de transporte son más altas), además del gasto en la comida de los alumnos.

Es importante notar que 29 % de los alumnos encuestados manifestaron que han tenido problemas económicos para sus estudios; en ello radica la importancia de las becas, en que inciden en la disminución del abandono escolar.

De acuerdo con la Unesco, los programas de becas están orientados a disminuir las inequidades en los sistemas educativos y su objetivo común es asegurar la permanencia en la escuela de los jóvenes de bajos recursos. Los montos de las becas varían de acuerdo al tipo de institución (pública o privada) y sus

<sup>16</sup> Becas, SEP-IPN, <http://www.ipn.mx/estudiantes/Paginas/becas.aspx>

<sup>17</sup> Véase documento de la Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social. Consultada el 6 de febrero del 2018, disponible en: <http://www.escasto.ipn.mx/Documents/DEyAE/BECAS1.pdf>

<sup>18</sup> Véase la convocatoria del Programa Nacional de Becas 2017. Becas de Manutención para la Educación Superior del IPN Ciclo Escolar 2017-2018. Consultada el 6 de febrero del 2018, disponible en: <http://www.ipn.mx/dse/Becas/Documents/slider/img/2017/Carteles/MANUTENCIONCONVOCATORIA.pdf>

objetivos. En el caso de las mujeres, en algunas ocasiones, los montos asignados son un poco más elevados como parte de las políticas de equidad.<sup>19</sup>

La importancia de considerar esto en la práctica educativa incide en la planeación docente, pues la condición económica de los alumnos permea, de alguna manera, en su desempeño; una beca puede hacer la diferencia para que ellos cuenten con los recursos para el traslado de su casa a la unidad académica, para la compra de su desayuno o comida (aspecto que de alguna manera impacta en su desempeño), la obtención de materiales útiles para las clases tales como manuales, lecturas (copias), libros, entre otros, además del acceso a internet. En el caso particular, algunos alumnos han manifestado que acceden desde sus teléfonos, lo cual sólo les es posible si ellos cuentan con saldo para realizarlo.

Un elemento más, dentro de los datos generales de los alumnos, son los rangos de edad. Jóvenes, de acuerdo con la definición de las Naciones Unidas, son aquellas personas con edades comprendidas entre los 15 y 24 años de edad. La estadística básica del IPN indica que en la ESCA, Unidad Santo Tomás, el mayor número de matriculados oscilan entre los 18 y 24 años. Las características de la población estudiantil pueden variar de acuerdo al contexto económico, político y social en el que se desarrollan. Sin embargo, este periodo es muy significativo en su desarrollo psicológico, social y económico de los jóvenes, pues muchos de los aprendizajes en estas edades repercutirán en su futuro.<sup>20</sup>

Acercas del lugar de residencia de los alumnos, en la muestra de la población que se encuestó (ver Anexo 7), se observó que 94 % residen en el estado en el cual nacieron, sin embargo, 5 % ha tenido que desplazarse principalmente a la Ciudad de México y al Estado de México, razón que generalmente atiende a la oportunidad de realizar sus estudios. Nuevamente se ha vinculado esta situación con la práctica docente, reflexionando acerca de las implicaciones que esto representa para los alumnos (en los ámbitos económico, social y cultural, entre otros) y que impacta de alguna manera en su desarrollo académico. A esta población también se le solicitó señalar su estado civil, un elemento más, considerando la pertinencia de esta pregunta debido a las responsabilidades que generalmente implica uno u otro estado civil. Omitiendo los prejuicios, pero aludiendo a la experiencia, generalmente los alumnos solteros son quienes destinan mayor tiempo para las actividades académicas, mientras que la población casada o en unión libre reduce sus tiempos en las actividades académicas (pero de igual forma los aprovecha), tienen un sentido del compromiso más real y tienen experiencia laboral (que no es necesariamente relacionada con su formación), sin embargo, lo anterior no dicta ningún patrón, puesto que cada alumno es distinto.

En el mismo sentido, hablando de responsabilidades de los alumnos que impactan de alguna forma en su desarrollo académico, se solicitó indicar si tienen dependientes económicos y se obtuvieron los siguientes porcentajes: 1 el 33.3 %, 2 el 50 % y 3 el 16.6 %. De acuerdo a la experiencia, regularmente estos son: hijos, cónyuges, hermanos o padres.

Un dato general más de acerca de la población muestra, se refiere a la actividad laboral; casi una cuarta parte de la población indicó que trabaja y sólo 37 % tiene un empleo relacionado con su área de formación, ello también debe ser considerado en la planeación docente, ya que si existen alumnos con

---

<sup>19</sup> Ana María de Andraca (2006). *Programa de becas estudiantiles: experiencias latinoamericanas*. Unesco. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001502/150249s.pdf>

<sup>20</sup> Naciones Unidas. *Juventud*, <http://www.un.org/es/globalissues/youth/>

experiencia laboral puede retomarse para la parte práctica al igual que se puede animar y apoyar a estudiantes para que busquen empleo dentro de su campo laboral.

Una pregunta más que respondió la población fue la siguiente: ¿Vives en? a) Casa propia, b) Casa rentada, c) Casa de un familiar u d) Otro. Esta pregunta, puede dar los primeros indicios acerca de la posible situación económica de los alumnos, o plantea un poco la estabilidad a la que están sometidos o no los alumnos, debido a los servicios compartidos que existen o no dentro de una casa propia, rentada o de un familiar.

En el mismo sentido, se solicitó que comentaran su estado de salud. De acuerdo a las respuestas obtenidas se consideró que es bueno, debido a que 16 % menciona que es regular y sólo 0.3 % de la población que es malo, esto representa una comunidad politécnica de la ESCA, Unidad Santo Tomás saludable.

Particularizando en la población que mencionó tener algún padecimiento o discapacidad, se categorizaron las siguientes enfermedades:

**Respiratorias:** Asma, rinitis alérgica<sup>21</sup> y sinusitis alérgica.<sup>22</sup>

**Óseas:** problemas de la columna, lesión en rodilla, cojera, escoliosis<sup>23</sup> y condromalacia patelofemoral bilateral.<sup>24</sup>

**Cardiacas:** problema del corazón (no especifica de qué tipo).

**Visuales:** Miopía, mala visión y discapacidad visual.

**Quirúrgicas:** apendicitis,<sup>25</sup>

**Otras:** colitis<sup>26</sup> nerviosa y migraña.<sup>27</sup>

Al respecto, de manera sobrada conocemos el impacto que las enfermedades tienen en la vida de las personas y particularmente en la de los alumnos, el conocer los padecimientos de éstos lleva a tener una visión amplia acerca de sus realidades, a considerarlos y a ser flexibles, en caso de que las implicaciones de la enfermedad lo requieran.

Cabe mencionar que el IPN brinda a todos sus alumnos un Servicio Médico Gratuito, y la afiliación al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

---

<sup>21</sup> Es un diagnóstico asociado con un conjunto de síntomas que afectan la nariz. Estos síntomas se presentan cuando usted inhala algo a lo que es alérgico, como polvo, caspa o polen. Tomado de MedlinePlus, <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000813.htm>

<sup>22</sup> Está presente cuando el tejido que recubre los senos paranasales se hincha o inflama. Ocurre como resultado de una infección por virus, hongos o bacterias. Tomado de MedlinePlus, <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000647.htm>

<sup>23</sup> La escoliosis causa una curvatura hacia los lados de la columna vertebral o espina dorsal. Las curvas suelen tener forma de S o de C. Tomado de MedlinePlus, <https://medlineplus.gov/spanish/scoliosis.html>

<sup>24</sup> La condromalacia rotuliana o síndrome de dolor femoropatelar es una lesión degenerativa que afecta al cartílago de la superficie articular de la rótula. Tomado de PremiumMadrid. Global Health Care, <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/diego-minambres/condromalacia-sintomas-y-tratamiento/>

<sup>25</sup> El apéndice es un órgano pequeño, en forma de tubo, unido a la primera parte del intestino grueso. Está ubicada en la parte inferior derecha del abdomen y no tiene ninguna función conocida. La apendicitis es causada por un bloqueo en el interior del apéndice. Este bloqueo provoca un aumento de la presión, problemas con el flujo de la sangre e inflamación. Si el bloqueo no se trata, el apéndice puede romperse y diseminar la infección hacia el abdomen. Tomado de MedlinePlus, <https://medlineplus.gov/spanish/appendicitis.html>

<sup>26</sup> Es una hinchazón (inflamación) del intestino grueso (colon). Tomado de MedlinePlus, <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001125.htm>

<sup>27</sup> Es un tipo de dolor de cabeza que puede ocurrir con síntomas como náuseas, vómitos o sensibilidad a la luz y al sonido. En muchas personas, se siente un dolor pulsátil únicamente en un lado de la cabeza. Tomado de MedlinePlus, <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000709.htm>



A lo largo de las preguntas que dirigieron la primera parte del cuestionario, pudimos conocer aspectos generales acerca de la población que lo respondió, y a través de ello se comenzó con un análisis muestra de la comunidad estudiantil de la ESCA, Unidad Santo Tomás. El propósito de la información obtenida fue vincular todo ello a las consideraciones que se deban realizar en la planeación de las prácticas educativas, todo ello fundamentado en el conocimiento de las necesidades y realidades que se viven (si desea conocer el análisis completo realizado, consulte el Anexo 7. "Análisis. Cuestionario. Alumnos. Escolarizado. ESCA. Santo Tomás").

### 3.1.2 Situación académica

Conocer el desempeño académico de los participantes, su historial, hábitos de estudio, recursos empleados para su aprendizaje, entre otros, es trascendental para este análisis y para las consideraciones que deben tomarse en la construcción de propuestas para la innovación educativa. Conscientes de ello, se retomaron para su reflexión y análisis las respuestas obtenidas en el "Cuestionario. Alumnos. Escolarizado. ESCA. Santo Tomás", acerca de las cuales se expone lo siguiente:

El 77 % de participantes de la muestra proviene de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) del IPN, el 19 % de otra institución pública de Nivel Medio Superior y 4 % de escuelas particulares, lo cual muestra una institución politécnica que forma a sus egresados desde el Nivel Medio Superior, por lo que la mayor parte de la matrícula tiene conocimientos previos acordes con las carreras que oferta el Instituto. Cabe destacar que 83 % de los jóvenes que ingresan en el área de Ciencias Sociales Administrativas la eligieron como primera opción y que del 17 % de alumnos que no fueron asignados a su primera opción 80 % deseaba ingresar a uno de los programas académicos del área de Ciencias Sociales y Administrativas, 12 % al área de Ciencias Médico Biológicas y, finalmente, el 8 % al área de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas.

La justificación que dio paso a la creación de estos reactivos fue conocer, de alguna forma, el nivel de conformidad que existe en los estudiantes, puesto que en la mayoría de los casos y de acuerdo a la experiencia de los docentes, es evidente que los alumnos que no están inscritos en la rama de conocimientos deseada no tienen el mejor desempeño, debido a la falta de motivación.

El acuerdo por el que se expide el Reglamento de Estudios Escolarizados para los Niveles Medio Superior y Superior del Instituto Politécnico Nacional, dicta que los alumnos en situación regular son quienes conservan acreditadas sus asignaturas conforme al Mapa Curricular y al Plan de Estudios; en caso contrario, la situación de los alumnos será irregular, en los términos previstos en el artículo 79 del Reglamento Interno.<sup>28</sup>

Al respecto, en la muestra se señala que 83 % lo es, mientras que 14 %, no. El resto de la población es de primer ingreso, razón por la cual no se les aplicó esta pregunta.

---

<sup>28</sup> Tomado de:  
<http://www.aplicaciones.abogadogeneral.ipn.mx/reglamentos/REGLAMENTO%20DE%20ESTUDIOS%20ESCOLARIZADOS%20NMS%20Y%20SUPERIOR.pdf>

La situación escolar puede ser un indicador de distintas cuestiones de la unidad académica, de alguna forma representa el compromiso de los alumnos con su formación y alude a los niveles de exigencia de los docentes y de su desempeño.

Acerca del estudio de un idioma, alrededor de una cuarta parte de la población encuestada no estudia ninguno (22 %), cuestión que nos lleva a la reflexión acerca de cómo es que se preparan los alumnos para su proceso de titulación, ya que tienen como requisito contar con un nivel de inglés B1 en LRC y CP, mientras que en LADE y LNI se les pide un B2.<sup>29</sup>

Estas acciones están planteadas desde la semana de inducción, justo antes de iniciar con el 1er nivel, si se les motiva y orienta. Los alumnos que no se inscriben tienen otras razones, que pueden ser laborales, económicas, familiares y hasta de tiempo. Por lo anterior, se deben plantear acciones —desde la gestión— que convoquen a los alumnos a prepararse para cumplir con el requisito del dominio de algún idioma para su titulación, pero además de ello —desde las aulas— motivar y hacer conciencia de la trascendencia que actualmente tienen los idiomas en el mundo empresarial y de cómo pueden abrir horizontes nacionales e internacionales.

Particularizando en aspectos relacionados con la situación académica de los participantes, cuando se preguntó si tenían alguna dificultad con sus estudios, señalaron más de una opción, razón por la cual se justifican los porcentajes expuestos. El 32.7 % mencionó que no han tenido dificultades con sus estudios, mientras que 31.5 % indica que sí y que éstos se refieren a problemas de traslado, que pueden ser de tiempo, distancia o dinero; la información es congruente con el hecho de que 48 % de la población encuestada vive en el Estado de México, 89 % se traslada en transporte y 42 % tarda más de 30 minutos para ello.

Los factores económicos son otra dificultad señalada con puntaje elevado, 29.6 %, y de acuerdo a esta encuesta el dato de las becas revisado no es consistente, pues impactaría de manera favorable reduciendo el porcentaje de este factor, aunque un elemento más a considerar es el tiempo que tarda el primer depósito de la beca cada semestre.

El siguiente factor seleccionado se refiere a cuestiones de tipo personal, con 23.1 %; continuando el factor de la salud con 14.3 %; la gestión escolar, con 9.2 % y de la cual generalmente los alumnos señalan la escasa asesoría que tienen de esta área para realizar sus trámites, a los tiempos de los procesos administrativos e incluso a la atención brindada en los mismos (la poca existencia de empatía), aspecto que impacta y marca una pauta para indagar al respecto y detectar particularmente a qué se refieren los alumnos y con ello implementar acciones para que ello deje de representar una dificultad.

Acerca del factor laboral, también existe una congruencia con el porcentaje de alumnos que han indicado que trabajan, los cuales representan 24 %, reflexionando, las dificultades que este factor puede suscitar

---

<sup>29</sup> B1 y B2 es la nomenclatura que maneja el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, que es el estándar internacional que define la competencia lingüística. Existen seis niveles para medir el nivel de competencia lingüística, que son: A1, A2, B1, B2, C1 y C2. Por lo tanto, corresponde a un nivel Intermedio para B1 e Intermedio Alto para B2. Los alumnos del Centro de Lenguas Extranjeras (CELEX) Santo Tomás regularmente cursan hasta el nivel C2, sin embargo, a la hora de certificarse internacionalmente, la mayoría lo hace para el nivel B2.

son de tiempo, de traslado (de la unidad académica al lugar de trabajo) y las responsabilidades que de este deriven.

Finalmente, el último factor señalado ha sido el social (*bullying*), 2.1 %, cifra que aunque sea menor es preocupante y lleva a la necesidad de plantearse acciones que combatan y erradiquen el *bullying* en la unidad académica.<sup>30</sup>

Respecto a la disposición de espacios para el estudio, desde la construcción de esta pregunta se planteaba la posibilidad de conocer si los alumnos tenían un lugar destinado para realizar sus actividades escolares, puesto que se considera que si existe, el mismo representa un espacio en el que pueden concentrarse, es decir, apartarse del entorno para desarrollar sus actividades, y que quizá esto podría impactar en la disciplina, creatividad y dedicación del alumno, sin embargo, esto mismo no significaría que el alumno que no lo tiene, no tenga la oportunidad de igual manera de desarrollar sus actividades. En realidad, tendríamos que indagar más acerca de lo que simboliza contar con estos espacios, puesto que incluso puede ser un indicador de un aspecto económico, por ejemplo, alumnos que cuenten con una sala de estudios en sus viviendas o que tengan dentro de sus habitaciones un espacio para ello. En el caso de nuestra población muestra, afortunadamente la mayoría lo tiene.

Debido a la importancia de la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación como una herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje, en la encuesta se plantearon preguntas relacionadas con ellas. Compartiendo la visión que tiene la UNESCO:

la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación.<sup>31</sup>

Cada día la demanda de trabajos académicos requiere del apoyo de una computadora. Desde la construcción de la encuesta se consideró la relevancia de hacer esta pregunta, y al respecto 78 % de los participantes afirmaron que la tienen, circunstancia que se considera favorable, puesto que teniendo esta herramienta personal los alumnos pueden utilizarla sin medida de tiempo ni distancia. Otro 22 % de los participantes indicó que no tienen una computadora personal, pero de acuerdo a la experiencia, los docentes señalan que quizá sí la tienen, pero la comparten con sus familiares, o bien, la rentan en los llamados cibercafés o café internet, lo cual se considera que es desfavorable, puesto que dependen constantemente de recursos económicos para ello, o bien, son limitados en el tiempo de uso.

Hoy en día, estar conectado a internet es esencial para el desarrollo de actividades académicas; la red se ha convertido en la primera fuente de consulta de los alumnos, sin mencionar que a través de la misma también se tejen, en gran medida, sus relaciones sociales, por medio de las llamadas redes sociales.

---

<sup>30</sup> Al respecto, la Comisión de Prevención, Atención y Erradicación del Acoso y Hostigamiento (COPAEAH) es un órgano de asesoría y consulta, creado por el Instituto Politécnico Nacional con el objetivo de proponer estrategias de prevención y atención de las manifestaciones de acoso y hostigamiento en los ámbitos laboral y escolar que se presenten entre las y los integrantes de la comunidad politécnica, así como opinar sobre las acciones de investigación de denuncias y de aplicación de sanciones por parte de las autoridades correspondientes. Tomado de <http://www.denunciasegura.ipn.mx/Paginas/COPAEAH.aspx>

<sup>31</sup> Unesco. *Las TIC en la educación*, <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

Acerca de la información obtenida, los participantes indicaron que 89 % accede a internet desde su casa, respuesta que no necesariamente indica que en sus casas cuenten con este servicio o que cuenten con una computadora personal para hacerlo, pero quizá esta pregunta sí es un indicador del lugar en donde realizan sus actividades académicas complementarias y nos lleva a reflexionar acerca de la necesidad de hacer extensivo y eficiente el servicio de internet en las instalaciones de la ESCA, Unidad Santo Tomás. Se considera que para un posterior análisis esta pregunta tendría que reformularse para obtener información más específica.

De acuerdo con la información obtenida acerca de los dispositivos que utilizan para acceder a internet, en un orden descendente, los alumnos utilizan: teléfonos móviles, *lap top*, equipos de cómputo de escritorio, *tablet* u otros dispositivos, se considera que parte de las respuestas se justifican debido a la flexibilidad de cada dispositivo que por su estructura física facilitan portarlos o no, sin embargo, se considera que también refleja parte de la situación económica de los participantes, puesto que, por ejemplo, sólo 16.5 % indicó consultar internet desde una *tablet*, 55.8 % indicó no hacerlo desde un equipo de cómputo y 38.3 % desde una *lap top*, lo cual quizá es indicador de no poseer estos dispositivos (aspecto a considerar para un posterior análisis).

Para la presente encuesta también se consideraron elementos que hablan acerca de los hábitos de estudio y de las diversas actividades que se llevan a cabo en el aula y fuera de ella que, de alguna manera, impactan en el aprendizaje de los alumnos de la ESCA, Unidad Santo Tomás.

Al respecto, 33 % de la muestra ha señalado que estudia más de tres horas y el 16 % menos de una hora, considerando que sólo 24 % de los participantes trabaja y, de acuerdo con la opinión del grupo de trabajo, los porcentajes indicados por los participantes son bajos.

En cuanto a aspectos de interés y disciplina por parte de los estudiantes se cuestionó acerca de la asistencia puntual, obteniendo que 44.3 % lo hace siempre; 41.7 % frecuentemente; 11 % algunas o pocas veces y 3 % nunca. Se concibe que aunque los alumnos escuchen las clases esto no garantiza un aprendizaje, sin embargo, la escucha atenta es un indicador de la atención prestada y es uno de los pasos para la comprensión de los contenidos temáticos que se abordan en las aulas.

Acerca de la frecuencia de escuchar a los docentes se obtuvo información regularmente satisfactoria, con 52.2 % de la población que mencionó hacerlo siempre y 40.7 % frecuentemente. Sin embargo, existe una preocupación por aquel 5.2 % que lo realiza algunas o pocas veces, y más aún por ese 1.9 % que no lo hace nunca. Para un posterior análisis será necesario realizar preguntas enfocadas a detectar por qué razón no lo hacen y si ello está relacionado con las estrategias implementadas en el aula por el docente o bien por causas de otra índole.

Esta pregunta nos lleva a plantear la necesidad de los docentes de siempre estar actualizados en aspectos técnico pedagógicos y en su unidad de aprendizaje, sin indicar que la falta de escucha atenta sea por su causa.

Otro de los indicadores acerca de la atención e interés prestados en clase se considera tomar apuntes, de acuerdo a la muestra 44.2 % de la población mencionó hacerlo frecuentemente. Al respecto, la experiencia de los docentes en el aula es que pocas veces se les ve tomando nota, sin embargo, es

necesario analizar cómo los estudiantes interpretan "tomar apuntes", pues consideramos que el concepto ha cambiado, ya que quizá para ellos tomar una fotografía del material proyectado por el docente o a las notas en la pizarra lo es, así como escribir ideas importantes en su móvil.

La exposición de dudas en la clase también ha sido un indicador de los docentes para conocer si los alumnos han comprendido el tema, si ha sido lo suficientemente claro, y al respecto se expone que 41.7 % mencionó hacerlo frecuentemente o algunas veces y 33.7 % frecuentemente. Acerca de esta pregunta, también de acuerdo a la experiencia, se considera que existe una inconsistencia, debido a que, aunque continuamente los docentes inviten a los alumnos a participar externando sus dudas, éstos no lo hacen.

Reflexionando acerca del porqué, se concluye que pueden existir diversas causas, entre ellas: el que el docente no fomente un ambiente propicio, la pena del alumno para externar sus dudas, o bien, en el peor de los casos, el desconocimiento de los temas abordados. En cualquiera de los escenarios es necesario que el docente sujeto a su consideración implemente acciones desde su práctica docente.

Acerca de opiniones libres realizadas por los alumnos, vinculadas con los temas de sus unidades de aprendizaje se conoció que 43.1 % mencionó hacerlo algunas o pocas veces; 31.3 % frecuentemente; 18.1 %, siempre y 7.5 % nunca. La percepción obtenida de la experiencia es la misma o aun mayor; los alumnos expresan en menor medida opiniones acerca del tema al grupo, realidad que se percibe de acuerdo a este análisis de una forma certera; mientras tanto acerca de la participación solicitada, 42.3 % mencionó hacerlo frecuentemente; 28.5 % siempre; 24 %, algunas o pocas veces y 5.2 % nunca. Esta información nos habla acerca de lo mucho que pueden aportar los estudiantes, puesto que cuando se les solicita su participación la realizan frecuentemente o siempre, pero es necesario para los docentes establecer mecanismos para que lo realicen libremente.

Una estrategia de enseñanza que los docentes emplean en sus clases son las discusiones o debates, generalmente son ellos quienes moderan y la participación de los alumnos permite conocer el grado de comprensión de algunos temas o incluso su dominio, generalmente participan los más extrovertidos, sin embargo, también hay cabida para los introvertidos. En este sentido, las respuestas obtenidas sobre la frecuencia de participación en discusiones o debates lleva a plantear la necesidad de examinar las causas del porqué 38.3 % y 9.7 % lo realizan algunas o pocas veces y nunca, respectivamente; ello es materia para un análisis posterior debido a que si algunas de las causas se vinculan a la metodología del docente tendrían que atenderse desde su práctica.

El intercambio entre pares es una constante en el proceso de enseñanza aprendizaje y se considera que este es favorable, puesto que entre ellos mismos se realimentan, enriquecen, comparten y resuelven dudas, o se animan a solicitar una asesoría por parte del docente. Las respuestas relacionadas con ello mostraron que 42.4 % de los participantes comentan con compañeros frecuentemente; 34.6 % siempre; 19 % algunas o pocas veces y 4 % nunca. Dado esto, se considera que el porcentaje de la frecuencia con la que realizan intercambio es bueno; de alguna forma los pares son actores importantes en el proceso de aprendizaje.

El cumplimiento de tareas se considera un indicador de compromiso y responsabilidad de parte de los alumnos, la solicitud de tareas tiene como objetivo central reforzar los temas revisados en las clases y

reafirmar los aprendizajes adquiridos, aunque la mayoría de los participantes indicaron que frecuentemente lo hace (42.1 %). Considerando lo revisado en este análisis respecto al porcentaje de alumnos que no trabajan (76 %), se percibe que no tienen una responsabilidad mayor que les impida realizarlas y el porcentaje es bajo. Para un posterior análisis será importante puntualizar las razones por las cuales no realizan las tareas previas solicitadas.

La organización del tiempo es un hábito más para su estudio, y al respecto 40.5 % de los participantes indicaron que lo hacen frecuentemente, cifra que se considera positiva respecto a 6.4 % que indicó nunca hacerlo, sin embargo, es necesario realizar acciones que ayuden a los estudiantes a tomar conciencia de la importancia y las consecuencias de no tener una organización en los tiempos. En la actualidad incluso se habla de un mal hábito: la procrastinación.<sup>32</sup>

Una actividad importante que se considera elemental que realicen los alumnos, es la revisión de los objetivos del programa, esto les ayuda a ser, de alguna forma, más conscientes de su formación y de sus logros de acuerdo a las unidades de aprendizaje que cursa. Al respecto, 47.7 % indicó que lo hace algunas o pocas veces; 25 % frecuentemente; 15.8 % nunca y 11.5 %, siempre. La experiencia, en general, es que normalmente no conocen los objetivos del programa de estudios y, en muchas ocasiones, tampoco los contenidos temáticos.

En cada programa o unidad de aprendizaje existen textos básicos, los cuales al leerlos nos dan una visión general o ese primer acercamiento que necesitamos; su lectura es indispensable. Los participantes al respecto seleccionaron siempre en un 21.4 %, frecuentemente en un 46.8 % y 27 % algunas veces/pocas veces. Afortunadamente, los porcentajes obtenidos en los rubros "siempre" y "frecuentemente" son altos, aunque más de un cuarto de los participantes hayan indicado que algunas o pocas veces lo realizan. Al respecto, desde la práctica docente es necesario emplear estrategias que promuevan la lectura básica. Continuando en la misma línea, como era de suponerse, respecto a la lectura complementaria los porcentajes descienden: siempre 13.7 %; frecuentemente 31.7 %; algunas veces 42.8 % y nunca 11.8 %.

Como actividades relacionadas con la lectura se realizaron las siguientes preguntas, que nos permiten conocer algunas estrategias de aprendizaje que desarrollan los alumnos:

Frecuencia con las que subrayas las ideas principales de un libro, haces resúmenes, elaboras organizadores gráficos e investigas temas relacionados.

- Subrayar ideas principales es una actividad que, generalmente, la realizan de forma natural los alumnos al hacer la revisión de algún texto; para algunas clases se solicita sólo la detección de ideas principales para comentarlas, aunque también es un paso previo para elaborar resúmenes, organizadores gráficos y ensayos, entre otros. Los porcentajes "siempre" y "frecuentemente" se consideran positivos (28 % y 44.2 %, respectivamente). De acuerdo a la experiencia esta estrategia para la lectura es la más utilizada entre los alumnos.

---

<sup>32</sup> Procrastinar es la acción de postergar, posponer o retrasar actividades o situaciones que deben atenderse, pero que se sustituyen por otras más agradables, e incluso, irrelevantes. Tomado de <http://www.cicap.ucr.ac.cr/web/la-procrastinar-un-habito-muy-comun-que-se-debe-evitar/>

- El resumen, de acuerdo con Díaz (2004), es la síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.<sup>33</sup> De manera asombrosa, los porcentajes de la frecuencia del uso de esta estrategia son realmente altos (36.3 %, frecuentemente y 35.8 %, algunas o pocas veces), quizá se deba a la demanda de los docentes, a lo familiarizados que los alumnos estén en ocuparla, o bien, al desconocimiento de otras estrategias. Al respecto cabe mencionar que en la realidad la percepción del grupo de trabajo es más baja.
- Un grupo de estrategias se agrupa en los llamados organizadores gráficos, los cuales son: mapas mentales, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo, organigramas y líneas del tiempo, entre otros, que de igual forma nos ayudan a organizar información. Acerca de la frecuencia de su uso, los participantes expresaron que 38.1 % lo hace algunas o pocas veces, mientras que 30.8 % lo hace frecuentemente; quizá se debe a que los alumnos las desconocen y al respecto será necesario plantearse la necesidad de enseñarles la diversidad de estrategias de aprendizaje que pueden emplear.
- Un ejercicio considerado de mayor complejidad para los alumnos es redactar ideas propias, actividad que generalmente demanda un ensayo. Sobre la frecuencia en la que los participantes lo realizan se obtuvieron los siguientes porcentajes: siempre 19.5 %; frecuentemente 36.9 %; algunas o pocas veces 31.8 %, y 11.8 % nunca. Desafortunadamente los participantes de esta muestra proyectan el gran vacío que existe en los alumnos para redactar. Continuamente, cuando un trabajo de esta naturaleza les es solicitado no tardan en expresar su preocupación porque consideran que el ejercicio les es complicado; de acuerdo con la experiencia, este es un fenómeno generalizado que tiene que ver con el nivel de dominio y adquisición de conocimientos acerca del tema y, además, sobre aspectos de corte ortográfico y de redacción.
- Sumada a la actividad de redacción, una actividad más que los alumnos consideran que tiene su grado de complejidad es la investigación y al respecto obtuvimos lo siguiente: 39.5 % lo hace frecuentemente; 32.7 % algunas o pocas veces; 21.2 %, siempre, y 6.6 % nunca.

A lo largo de las preguntas que dirigieron este apartado, pudimos conocer aspectos relacionados con el desempeño académico de los participantes de la muestra, historial, hábitos de estudio y recursos empleados para su aprendizaje, entre otros. Una breve conclusión al respecto es que desde la práctica docente es necesario fortalecer las metodologías empleadas en el aula para propiciar un ambiente en el que los estudiantes puedan participar y verse involucrados en las temáticas y actividades, cuidando incluso la participación de alumnos introvertidos. También descubrimos que la mayoría de ellos pueden acceder a la red desde algún dispositivo electrónico y que es importante incluir estas tecnologías de la información y la comunicación desde nuestra planeación como herramientas de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje. Otro elemento observado fue el empleo de estrategias de aprendizaje, las cuales —se concluye—, son desconocidas por los alumnos, por lo que es necesario fortalecer los buenos hábitos de estudio y apoyar a los estudiantes para que cuenten con los recursos necesarios, o bien, que se exploten los recursos existentes en la ESCA, Unidad Santo Tomás, y en general en el IPN, para que su

---

<sup>33</sup> Díaz, B. A.F. (2004). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Tomado de:  
<https://jeffreydiaz.files.wordpress.com/2008/08/estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>

desempeño académico se vea favorecido (si desea conocer el análisis completo realizado, consulte el Anexo 7 "Análisis. Cuestionario. Alumnos. Escolarizado. ESCA. Santo Tomás").

### 3.1.3 Situación económica

En este apartado se abordarán aspectos relacionados con la situación económica de los participantes. La misma se considera elemental, pues es una de las esferas de toda persona e incide de forma directa en el alumno (esto se realizará retomando de igual forma el "Cuestionario. Alumnos. Escolarizado. ESCA. Santo Tomás. IPN").

Considerando aspectos de la vida académica en los cuales podríamos ver reflejada la economía de los alumnos, encontramos el gasto realizado para el traslado y el consumo de alimentos en la unidad académica. Al respecto se expone lo siguiente:

Por la ubicación la ESCA, Unidad Santo Tomás, se puede considerar que geográficamente está ubicada en una zona céntrica y existe una posibilidad de acceso por distintos medios de transporte que permiten un buen desplazamiento por parte de los alumnos en transporte público, tanto para sus lugares de trabajo como para sus lugares de residencia. De acuerdo a la información obtenida, la mayoría de los participantes se trasladan en transporte público a la unidad académica (89 %), situación que representa un gasto constante y una inversión económica necesaria. Además, se considera que sólo 7 % se encuentra en una posición económica favorable que le permite contar con un transporte particular.

Acerca de las distancias que recorren los alumnos en sus traslados a la ESCA, Unidad Santo Tomás, se expone que en promedio la mayoría ocupa de 60 a 90 minutos en trasladarse a la unidad académica (40 %), sin embargo, 23 % ha indicado que toma más de 90 minutos. Se considera que parte de la justificación de estos tiempos se debe a que 48 % de los alumnos residen en el Estado de México, y que trasladarse largas distancias y en transporte público puede convertirse en algo exhaustivo.

Los datos para la construcción de esta pregunta fueron considerados por los docentes al investigar entre sus alumnos las tarifas del transporte público y los precios de la cafetería: ¿Aproximadamente cuánto dinero diario utilizas para tu traslado a la ESCA, Unidad Santo Tomás, y para alimentos?

De ello resultó que 41 % de la población gasta entre 50 y 100 pesos en traslado y alimentos, cifra considerada elevada en comparación con el salario mínimo, el cual es de \$88.36, y contemplando que 76 % de ellos no trabaja,<sup>34</sup> esto nos lleva a plantearnos el esfuerzo que realiza el núcleo familiar para que el alumno obtenga una educación profesional. Relacionando con ello, 29 % de los encuestados mencionó que ha tenido problemas económicos para sus estudios.

Conocer la realidad económica de los alumnos nos permite tener, desde la práctica docente, algunas consideraciones y conocer hasta dónde puede llegar la flexibilidad respecto a distintas solicitudes e instrucciones por parte del docente.

---

<sup>34</sup> Secretaría de Hacienda y Crédito Público, [http://www.sat.gob.mx/informacion\\_fiscal/tablas\\_indicadores/paginas/salarios\\_minimos.aspx](http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/tablas_indicadores/paginas/salarios_minimos.aspx)



### 3.2 Docentes

Partiendo del análisis de la información de la asignación de grupo, con respecto a la plantilla docente se encontró lo siguiente. La ESCA, Unidad Santo Tomás, cuenta con 569 docentes, de los cuales 231 son mujeres y 338 son hombres, lo que representa 40.6 % y 59.4 %, respectivamente. La distribución por edades de esta población se muestra de la siguiente manera:

Rango	Edad	No. de docentes	Porcentaje
1	21 a 30 años	2	0.4 %
2	31 a 40 años	97	17.0 %
3	41 a 50 años	149	26.2 %
4	51 a 60 años	141	24.8 %
5	61 a 70 años	140	24.6 %
6	71 a 80 años	24	6.0 %
7	Más de 80 años	6	1.1 %

Tabla 4. Distribución de docentes por edad

La mayor concentración de los profesores se ubica en el rango de edad entre los 41 y 50 años, y representa 26.2 %. En los rangos 4 y 5 se encuentran 24.8 % y 24.6 %, respectivamente, lo que muestra que 49.4 % se integra de profesores entre los 50 y 70 años de edad. Por otro lado, la menor concentración de docentes está entre los 21 y 30 años con sólo dos personas. Asimismo, se pudo observar que dentro de la planta docente de la escuela hay seis profesores que superan los 80 años, lo que representa 1.1 % de la población.

Lo anterior, hace evidente que existe una distancia generacional entre alumnos y docentes, tema que puede ser considerado para establecer líneas en las acciones de formación para los docentes sobre cuestiones de actualidad para sus alumnos y que debe ser contemplado en las planeaciones de las prácticas educativas.

Un aspecto a sumar acerca de la brecha generacional se refiere al uso de la tecnología. Publicaciones de la UNESCO indican que "el mundo se divide entre los que dominan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y los que no",<sup>35</sup> dicho aspecto puede tener un impacto significativo en la vida de los estudiantes y los docentes deben ser quienes los acerquen a estas.

<sup>35</sup> Unesco, "El nuevo correo" Consultado el 12 de febrero del 2018 y disponible en: [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=30553&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=30553&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

El total de docentes se distribuye en las dos modalidades que se imparten en la unidad académica, la escolarizada y no escolarizada, siendo la primera donde se encuentra la mayor cantidad de profesores, con 450 personas, lo que representa 79.1 % del total de docentes. Sólo cuatro profesores imparten clases exclusivamente en la modalidad no escolarizada y 115 lo hacen en ambas, como se muestra en la tabla siguiente:

Modalidad	No. de docentes	Porcentaje
No escolarizada	4	0.7 %
Escolarizada	450	79.1 %
Mixto	115	20.2 %

Tabla 5. Distribución de docentes por modalidad

En cuanto al tipo de plazas que se tienen en la planta docente de esta unidad académica, el Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo del Personal Académico del Instituto Politécnico Nacional, en el capítulo IV, artículo 17, señala: "El profesor por cuanto a los tipos de educación que se imparten en el Instituto Politécnico Nacional, podrá ser:

- I. De asignatura: Media Superior y Superior.
- II. De carrera: Media Superior y Superior."

Mientras que el artículo 19 del mismo reglamento establece: "El personal académico por cuanto a su permanencia y condiciones podrá ser:

- I. De asignatura: Es aquel cuyo nombramiento podrá ser hasta de 19 horas y deberá desempeñar su actividad dentro de su centro de trabajo en preparación e impartición de cátedra.
- II. De carrera: Es quien tiene la responsabilidad de todas las actividades que lleven a la realización y superación académica e investigación, dentro del I.P.N., y podrá ser:
  - De tiempo completo, con 40 horas de trabajo por semana.
  - De tres cuartos de tiempo, con 30 horas de trabajo por semana.
  - De medio tiempo, con 20 horas de trabajo por semana."

Bajo este esquema, la unidad académica cuenta con un total de 945 plazas, distribuidas en las cuatro categorías mencionadas en el párrafo anterior, las cuales se presentan a continuación:

	Asignatura	1/2 Tiempo	3/4 Tiempo	Completo
Número de plazas	673	87	35	150

Tabla 6. Distribución de plazas en la unidad académica

Como se observa en la tabla anterior, 673 docentes son de asignatura, cuya responsabilidad se limita a la preparación e impartición de cátedra. Las actividades académicas que coadyuvan a mejorar la calidad educativa y el desarrollo de investigaciones se centra en 272 docentes, lo que representa el 28.8 % del total de profesores. Este análisis muestra que un profesor puede tener más de un tipo de plaza, con excepción de los docentes de tiempo completo. Actualmente hay 308 profesores con sólo un tipo de plaza. Sin embargo, hay 108 que tienen tres o cuatro tipos de plaza no compactadas e incluso uno que tiene seis plazas, como se muestra en la tabla siguiente, lo que implica que todas sus horas las tienen que cubrir frente a grupo por no tener la compactación.

Núm. Plazas	Cantidad de profesores
1	308
2	149
3	89
4	19
5	3
6	1

Tabla 7. Cantidad de plazas por docente

Estas plazas, de acuerdo a la modalidad donde se emplean, se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

Modalidad	Tipo de plaza			
	Asignatura	1/2 Tiempo	3/4 Tiempo	Completo
No escolarizada	2	2		
Escolarizada	407	39	29	150
Mixto	264	46	6	

Tabla 8. Distribución del tipo de plaza por modalidad<sup>36</sup>

<sup>36</sup> Al momento del análisis, aún no se emitían la convocatoria de: Plan Integral de Horas de Recuperación 2017 ni el Programa de Basificación para la modalidad no escolarizada 2017, lo que puede hacer variar los resultados.

La modalidad no escolarizada carece de profesores de tiempo completo y de los 115 docentes que imparten en ambas modalidades, 45.2 % tienen plazas de 20 y 30 horas, con lo cual pueden desarrollar actividades de superación académica e investigación. De las 673 plazas de asignatura, 407 se encuentran en la modalidad escolarizada, 264 en ambas y sólo dos son exclusivas de la no escolarizada.

### 3.3 Entorno e infraestructura

La ESCA se encuentra ubicada en Av. Manuel Carpio 471, delegación Miguel Hidalgo, colonia Plutarco Elías Calles, CP 11340, Ciudad de México, CDMX.

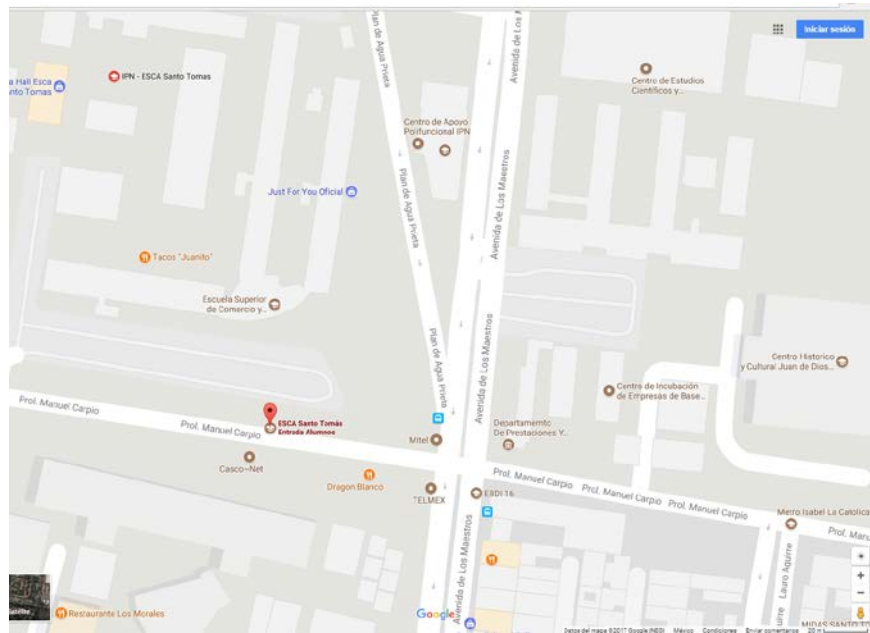


Figura 2. Mapa de ubicación de la ESCA, Unidad Santo Tomás  
Fuente: Tomada de Google Maps, el 31 de agosto de 2017

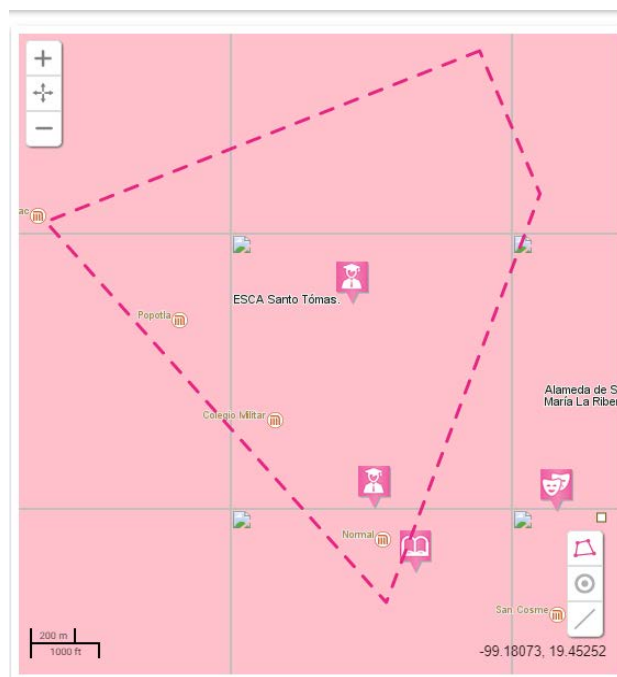


Figura 3. Perímetro de la colonia Plutarco Elías Calles  
Fuente: Índice de Desarrollo de la Ciudad de México

Respecto al índice de desarrollo social<sup>37</sup> la zona tiene un 0.92, el cual es considerado como alto. En cuanto a los grupos de edad que conforman su población, se encuentra que 31.7 % son adultos jóvenes y 24.6 % de adultos. Se realizó un análisis de las condiciones y elementos de oportunidades que favorecen o dificultan las prácticas educativas innovadoras.

<sup>37</sup> El desarrollo social mide el grado de satisfacción de las necesidades básicas, considerando la medición multidimensional de la pobreza, con base en seis componentes:

- I) Calidad y espacio de la vivienda;
- II) Acceso a salud y seguridad social
- III) Rezago educativo
- IV) Bienes durables
- V) Adecuación sanitaria
- VI) Adecuación energética

El indicador toma valores entre cero y uno: de 0 a .69 se considera muy bajo, de .7 a .79 es bajo, de .8 a .89 es medio y de .9 a 1 es alto. A medida que el índice se acerca a 1, la zona de análisis presenta mayor nivel de bienestar social. El valor expresado es el promedio de las manzanas dentro de un área delimitada.

GCDMX (2015). *Índice de Desarrollo Social por manzana y colonia*. Consejo de Evaluación del Desarrollo Social de la Ciudad de México. Consultado el 23 de agosto en: <http://data.evalua.cdmx.gob.mx/inicio-medicion-unidades-territoriales.php>

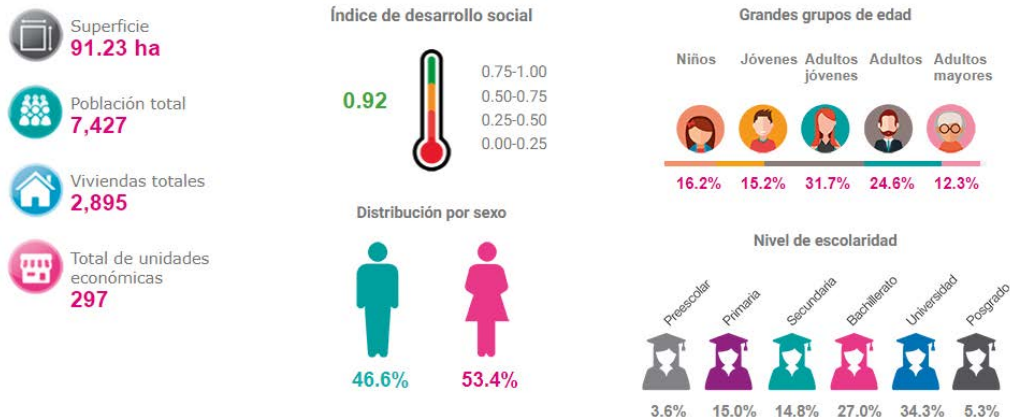


Figura 4. Índice de desarrollo social  
Fuente: GCDMX (2015). *Índice de Desarrollo Social por manzana y colonia*

La actividad predominante en la zona de influencia de los administrativos, estudiantes, académicos y personal de apoyo a la educación son: tiendas de abarrotes (620), estéticas (351) y tiendas de frutas y verduras (319).



Figura 5. Actividades predominantes en la zona de influencia  
Fuente: GCDMX (2015). *Índice de Desarrollo Social por manzana y colonia*

*Acerca de los medios de transporte...*

Las rutas de acceso se muestran a continuación (*Agenda 2017/2018, 2017*):

- a) De la estación del Metro Buenavista, los estudiantes llegan del Norte de la Ciudad de México en el Tren Suburbano, que aproximadamente está a 3.1 km de distancia, a 30 minutos caminando. Desde

allí, las rutas de transporte son: R-Metro Colegio Militar-Poliforum, R-Metro Pantitlán-Metro Normal, R-Metro Pantitlán-Metro Normal-Calle 7; con un costo por persona de \$7.00.

**Metro Buenavista – E.S.C.A**

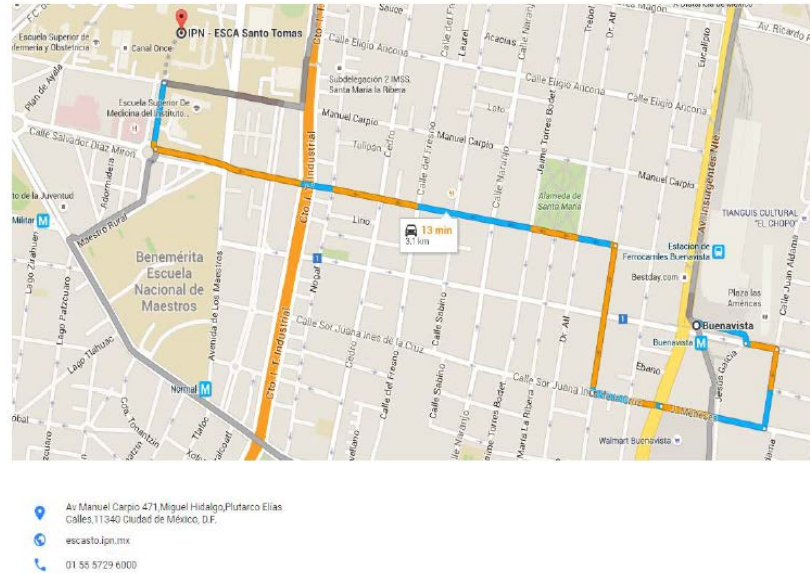


Figura 6. Ruta de acceso al metro Buenavista-ESCA, Unidad Santo Tomás  
Fuente: ESCA (2017). *Agenda 2017/2018*, p. 146

- b) De la estación del Metro Colegio Militar, los estudiantes llegan del Norte o sur de la Ciudad de México, y tardan caminando aproximadamente 15 minutos, pues está a 1 km de distancia.

**Metro Colegio Militar – E.S.C.A**

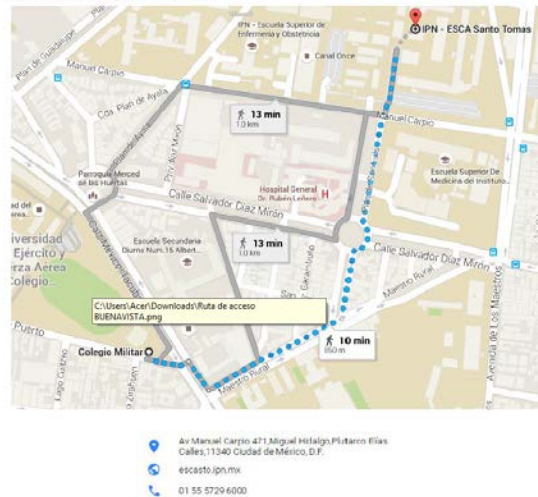


Figura 7. Ruta de acceso al metro Colegio Militar-ESCA, Unidad Santo Tomás  
Fuente: ESCA (2017). *Agenda 2017/2018*, p. 147

c) De la estación del Metro Normal, los estudiantes provienen de los transbordos de la línea 2 del metro Taxqueña-Cuatro Caminos, que aproximadamente está a 1 km de distancia y tardan 15 minutos caminando. En este se cuenta con un Sendero seguro sobre la Av. de los Maestros.

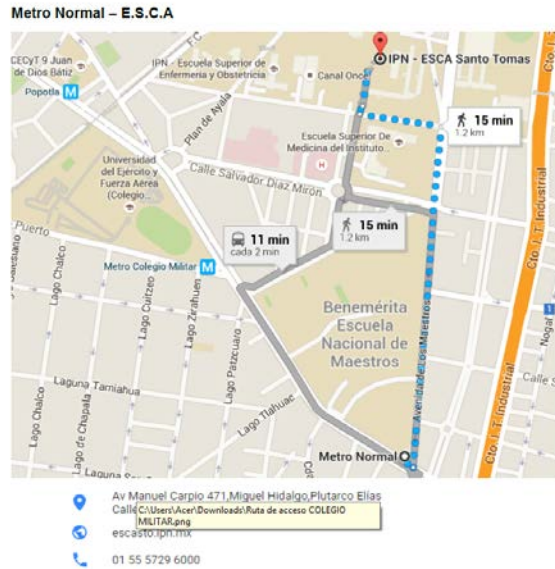


Figura 8. Ruta de acceso al metro Normal-ESCA, Unidad Santo Tomás  
Fuente: ESCA (2017). *Agenda 2017/2018*, p. 148

c) De la estación del Metro Popotla, al igual que las estaciones Normal y Colegio Militar, los estudiantes provienen de los seis transbordos de la línea 2 del metro Taxqueña-Cuatro Caminos; aproximadamente está a 2 km de distancia, es decir, a 20 minutos caminando.



Figura 9. Ruta de acceso al metro Popotla-ESCA, Unidad Santo Tomás  
Fuente: ESCA (2017). *Agenda 2017/2018*, p. 149



### *Acerca de la infraestructura...*

Actualmente, la ESCA cuenta con:

- 5 auditorios
- 4 edificios para licenciatura
- 2 edificios para posgrado
- 1 edificio de gobierno
- 1 edificio con diferentes servicios, como recursos materiales, oficinas del sindicato de docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación (PAAE), por nombrar algunos
- 2 salas de usos múltiples
- 74 aulas para licenciatura
- 20 aulas para posgrado
- 1 aula magna en posgrado
- 1 laboratorio tres en uno (televisión, radio y cámara de Gesell)
- 1 cámara de Gesell
- 1 sala para maestros
- 1 archivo del decanato
- Archivo Histórico
- Baños para hombres y mujeres (en la mayoría de los pisos se cuenta con este servicio, pero en algunos casos, como el edificio "G" de posgrado, sólo hay un servicio por piso y en el edificio "A", hay dos servicios para mujeres. Cabe mencionar que cuando nos referimos a servicios nos referimos baños y no al número de sanitarios).
- 2 aulas: siglo XXI y Microsoft (de uso exclusivo para docentes)
- 13 laboratorios para alumnos de licenciatura
- aula de cómputo para los programas de posgrado
- 1 gimnasio para profesores
- 1 gimnasio para alumnos
- 1 pared de rapel
- 1 cancha de fútbol rápido
- 1 cancha compartida para basquetbol y voleibol
- 1 gimnasio al aire libre
- zona de regaderas para profesores
- taller de artesanías
- papelerías
- 2 librerías
- 1 servicio fotográfico
- 1 consultorio dental
- 1 servicio médico (cabe mencionar que en la zona escolar "Lázaro Cárdenas" existe un convenio con el Hospital Rubén Leñero, que brinda asistencia a la comunidad)
- 2 cafeterías
- 1 kiosco con servicio de café

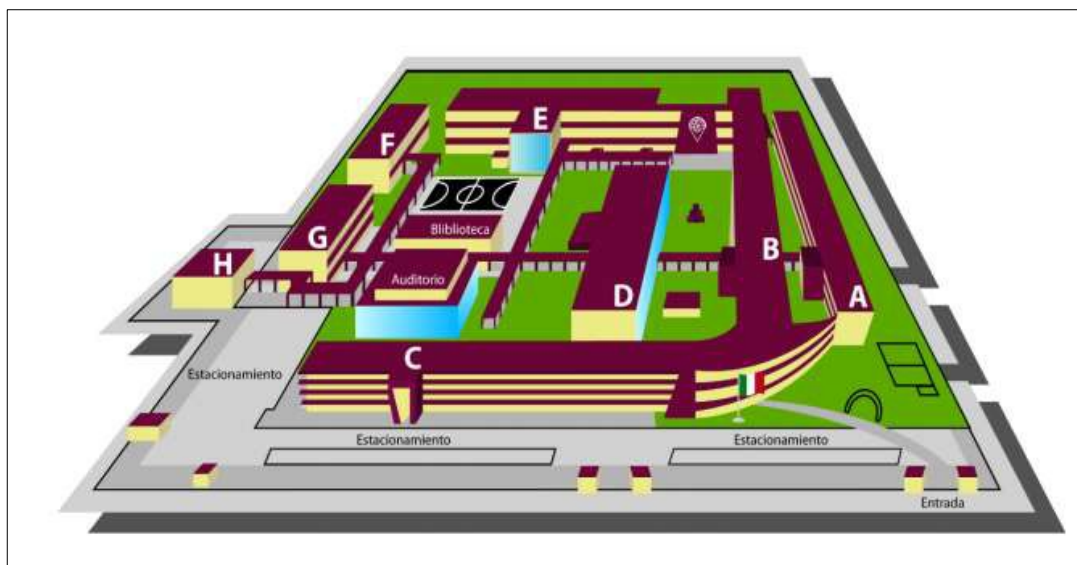


Figura 10. Plano de las instalaciones de la ESCA, Unidad Santo Tomás  
Fuente: ESCA (2017). *Agenda 2017/2018*, p. 10

Particularizando acerca de la investigación de los centros deportivos, recreativos y culturales existentes y accesibles para la comunidad de la ESCA, Unidad Santo Tomás, se expone lo siguiente:

#### *Institucionales*

##### *a) Bibliotecas*

La Unidad Profesional Lázaro Cárdenas, mejor conocida como "Santo Tomás", tiene la Biblioteca Central en Av. Prolongación Carpio y Lauro Aguirre s/n (junto al "Cuadrilátero"), Col. Santo Tomás Del. Miguel Hidalgo, Ciudad de México, México, CP 11340, Tel. 5729 6000 ext. 63205, y "el Cuadrilátero", espacio que ha recibido exposiciones, ha sido centro de acopio y de eventos de importancia, como lo fue el último en el que se premió a los Mejores Trabajos de Titulación y Premios de Excelencia a Nivel Licenciatura y Posgrado 2017.

La Biblioteca del Centro de Estudios de Lenguas Extranjeras (CENLEX) Unidad Santo Tomás, en Av. de los Maestros s/n esq. Calzada de los Gallos, Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas del Río", Col. Plutarco Elías Calles, Del. Miguel Hidalgo, Ciudad de México, México, C.P. 11350.

La Coordinación de Bibliotecas y Servicios de Información de la unidad académica cuenta con dos espacios: Biblioteca de Licenciatura C.P. Armando Ortega Pérez de León, fundada en 1873 y la Biblioteca de Posgrado Dr. Octavio Gómez Haro, fundada en 1962. Tienen un servicio de atención de lunes a viernes de 7:00 a 21:30 horas.

##### *b) Centros recreativos o culturales*

La ESCA Santo Tomás cuenta con varios auditorios utilizados para presentar eventos académicos, recreativos y culturales.

- María Guerrero, edificio D, tercer piso, con un aforo de 100 personas.
- Raúl Niño Álvarez, edificio C, planta baja, junto a las escaleras, con un aforo de 25 personas.
- Fernando Diez Barroso, edificio A-1, planta baja, con un aforo de 37 personas.
- Auditorio Principal. Armando Cuspinera, ubicado en el centro de la unidad académica, frente a Biblioteca de Licenciatura, edificios D y C, con un aforo de 300 personas.
- El Hall Principal, así como su equivalente del primer piso, la Sala de Usos Múltiples (edificio A tercer piso) y "el círculo" también son foros abiertos.

### c) Deportivos

Sobre Avenida de los Gallos se ubica el Campo de Águilas Blancas del IPN, conforme se muestra en la siguiente imagen:

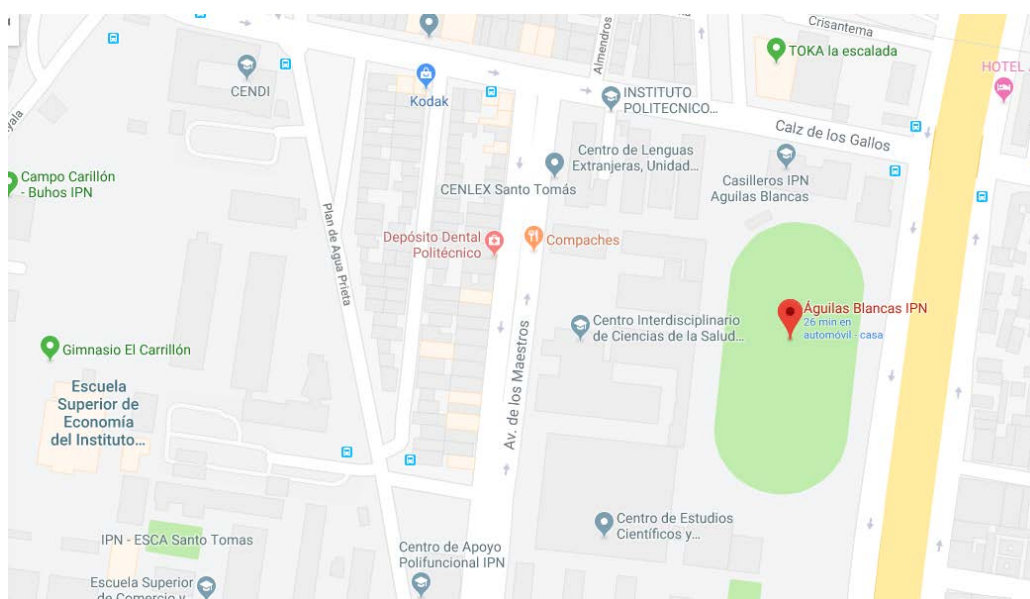
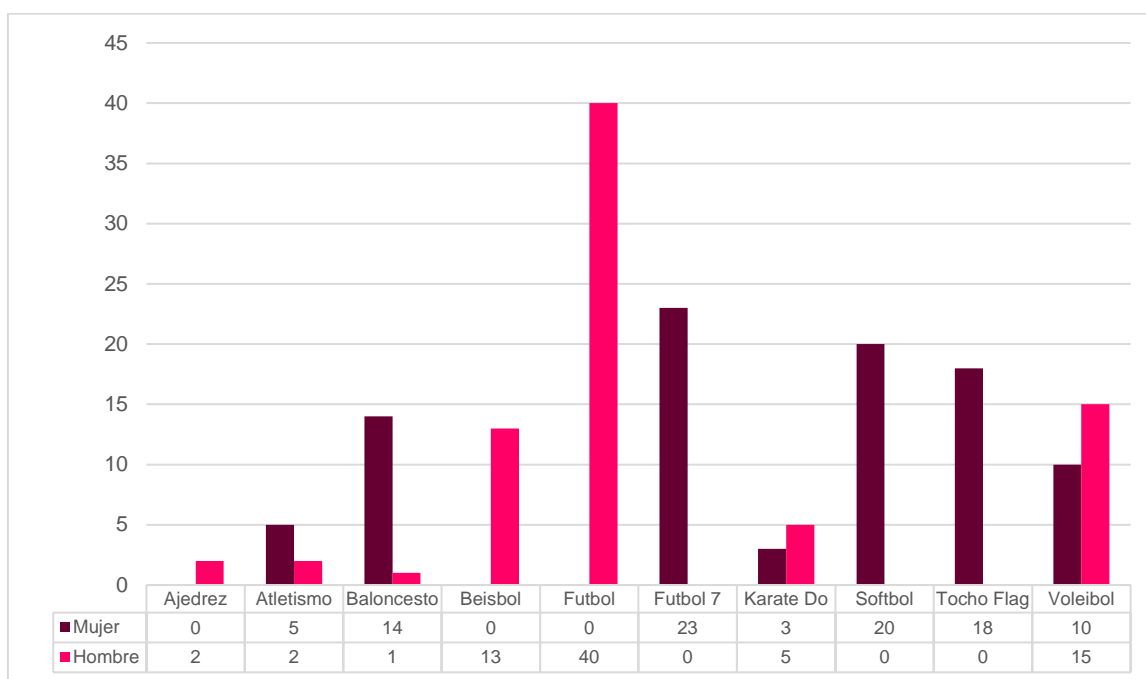


Figura 11. Ubicación del estadio de Águilas Blancas  
Fuente: Tomada de Google Maps, el 23 de agosto de 2018

Y, dentro de la unidad académica ESCA, Unidad Santo Tomás, se ubican varios espacios que se han adaptado para actividades deportivas, como son: las canchas de basquetbol o voleibol ubicadas entre la biblioteca, edificio F, edificio E y D; la cancha de fútbol rápido, así como el gimnasio al aire libre ubicado a un lado del edificio A, donde los estudiantes se reúnen para bailar salsa, merengue y bachata, entre otras y el gimnasio de maestros, ubicado en el edificio E, primer piso; el gimnasio de pesas, anexo en la Planta Baja del mismo edificio. En la parte de atrás del edificio F y G, se encuentra la Alberca Carrillón. El edificio B, planta baja tiene un espacio habilitado para la disciplina de Taekwondo y al lado, para actividades como danzas contemporánea, regional y polinesica, entre otras, salones B-18, B-19, B-12. También se ocupa el A-3, así como otros dos espacios uno frente a la cafetería del edificio A y otro que los jóvenes lo llaman "las bombas", donde se reúnen para realizar actividades culturales.

Al respecto, cabe sumar que cerca de 62 % de la población muestra que respondió la encuesta mencionada expresó que realiza una alguna actividad física, de la cual 26 % indica que lo hace dentro de las instalaciones de la ESCA, Unidad Santo Tomás, frente a 74 % que no lo hace. Esto nos lleva a la reflexión acerca de la difusión que tengan los espacios existentes o de sus condiciones y que es necesario realizar acciones al respecto si deseamos que desde el IPN se fomente una formación integral, como lo menciona el Modelo Educativo Institucional, que refiere a los “estudiantes como constructores de su proceso formativo integral, activos y entusiastas, capaces de diseñar su propio plan de vida y carrera; que participan en programas académicos, artísticos, deportivos y culturales”.<sup>38</sup> Al respecto, la ESCA, Unidad Santo Tomás, posee también instalaciones tales como una pared de rapel, una cancha compartida para basquetbol y voleibol, así como un servicio médico, e incluso se estableció un convenio con el Hospital Rubén Leñero para atender a la comunidad, sin embargo, y de acuerdo con el segundo trimestre de 2017, los porcentajes de alumnos que practican deporte en las instalaciones del IPN son muy bajos, tal como se muestra en la siguiente gráfica:



Gráfica 1. Actividades deportivas en la comunidad de la ESCA, Unidad Santo Tomás  
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los datos citados, es necesario contemplar dentro de las prácticas educativas una mayor presencia de los alumnos en las actividades deportivas como parte de su formación integral.

Pese a todas las instalaciones disponibles, más de 60 % de los jóvenes que respondieron el cuestionario no realiza alguna actividad deportiva, cultural o recreativa. Sumando un dato interesante a ello, es que

<sup>38</sup> IPN (2004). *Un Nuevo Modelo Educativo para el IPN*. Disponible en: <http://www.ipn.mx/servicios/Documents/Tramites-y-servicios/materialesReforma-IPN/Tomo-01-MaterialesReformaIPN.pdf>, p. 62.

de la población que sí realiza actividades deportivas, más de 70 % no utiliza las instalaciones deportivas de la ESCA, Unidad Santo Tomás.

La relación de la práctica educativa con esta información es la latente necesidad de impulsar estas actividades, ya que de alguna manera puede ser beneficioso para los egresados de la ESCA, Unidad Santo Tomás, contar con estas habilidades en el mercado laboral. En el área empresarial algunos negocios comienzan, se desarrollan o se cierran en estos espacios, en juegos de golf o tenis, regularmente, también son espacios en donde se puede conocer a socios potenciales.

Acercas de los espacios deportivos, existe uno más delegacional: el Plan Sexenal, ubicado en la calle Ferrocarril de Cuernavaca s/n, Col. Nextitla, CP 11420, delegación Miguel Hidalgo.

Entre otros espacios, encontramos los siguientes:

#### *Cafetería y servicios de papelería*

A través de la Subdirección Administrativa y de conformidad con lo dispuesto en los Lineamientos para el Uso, Aprovechamiento o Explotación Temporal de Espacios Físicos en el Instituto Politécnico Nacional del 25 de mayo de 2017, se invita por convocatoria a personas físicas y/o morales de nacionalidad mexicana con experiencia mínima de dos años comprobable en el ramo de preparación de alimentos y que se encuentren interesadas en participar en el otorgamiento de contrato de uso de espacios físicos (ESCASTO, 2017). Acerca de los mismos la ESCA, Unidad Santo Tomás, cuenta con:

- Servicio de comida a la carta, "Cafetería Principal", ubicada en el edificio "A" Planta Baja, con un promedio de asistencia diaria de 10,000 personas de lunes a viernes, con un horario de 7:00 a 22:00 horas y de 500 personas los sábados, con un horario de 8:00 a 14:00 horas. La superficie aproximada del establecimiento es de 245.93 m<sup>2</sup>. Precio mínimo de \$23.00, precio máximo \$65.00.
- Servicio de comida rápida (quiosco), ubicado entre los edificios "B" y "D", con un promedio de asistencia diaria de 10,000 personas de lunes a viernes, con un horario de 7:00 a 22:00 horas y de 500 personas los sábados, con un horario de 8:00 a 14:00 horas. La superficie aproximada del establecimiento es de 374.00 m<sup>2</sup>. Precio mínimo de \$5.00, precio máximo \$65.00.
- Módulo de café, ubicado a un costado de la "Biblioteca Armando Ortega Pérez León", con un promedio de asistencia diaria de 10,000 personas de lunes a viernes, con un horario de 7:00 a 22:00 horas y de 500 personas los sábados, con un horario de 8:00 a 14:00 horas. La superficie aproximada del establecimiento es de 9.96 m<sup>2</sup>. Precio mínimo de \$12.00, precio máximo \$45.00.
- Fotocopiado y papelería, para cuyo fin tiene designados tres espacios, ubicados en la "Biblioteca Armando Ortega Pérez León, Edificio "A" planta baja y el recibidor primer nivel, con un promedio de asistencia diaria de 10,000 personas de lunes a viernes, con un horario de 7:00 a 22:00 horas y de 500 personas los sábados, con un horario de 8:00 a 14:00 horas. La superficie aproximada de los establecimientos es: "Biblioteca Armando Ortega Pérez León": 9.27 m<sup>2</sup>, Edificio "A" planta baja 25.89 m<sup>2</sup> y el recibidor del primer nivel 20.54 m<sup>2</sup>.
- Servicio de Fotografía, ubicado en el recibidor de la planta baja, con un promedio de asistencia diaria de 10,000 personas de lunes a viernes, con un horario de 7:00 a 22:00 horas y de 500 personas los

sábados, con un horario de 8:00 a 14:00 horas. La superficie aproximada del establecimiento es de 14.60 m<sup>2</sup>.

- Venta de Libros, ubicado a un costado de la "Biblioteca Armando Ortega Pérez León", con un promedio de asistencia diaria de 10,000 personas de lunes a viernes, con un horario de 7:00 a 22:00 horas y de 500 personas los sábados, con un horario de 8:00 a 14:00 horas. La superficie aproximada del establecimiento es de 10.07 m<sup>2</sup>.
- Venta de Libros de Idiomas, designa para tal fin, ubicado en el recibidor del primer piso, con un promedio de asistencia diaria de 10,000 personas de lunes a viernes, con un horario de 7:00 a 22:00 horas y de 500 personas los sábados, con un horario de 8:00 a 14:00 horas. La superficie aproximada del establecimiento es de 6.06 m<sup>2</sup>.

Profundizando en el contexto que permea a la ESCA, Unidad Santo Tomás, es que se categorizan los siguientes elementos:

#### *Comercio informal (ambulante)*

Desde las 7 am hasta las 21 horas del día, en la esquina de Prolongación de Carpio y Av. de Los Maestros, por ambos sentidos los estudiantes cuentan con la venta de alimentos de diversos tipos, así como de servicios de impresión, internet, copias y ropa de identidad politécnica, entre otros; a la fecha se contaron 30. Es importante mencionar que no se contemplaron los cercanos al CECyT Wilfrido Massieu, CICS Santo Tomás, CENLEX Santo Tomás, ESE, ESM y ENCB Santo Tomás.

#### *Protección civil*

En las instalaciones de la ESCA, Unidad Santo Tomás, se encuentra de frente a la entrada principal el módulo de Ministerio Público para realizar los trámites relacionados. A continuación, se presentan datos generales tomados del reporte de relación de averiguaciones previas tramitadas durante la guardia diaria, Fiscalía durante el 2014 (Hidalgo, 2017).

#### a) Cámaras de vigilancia

En la imagen se muestran los lugares donde están ubicadas cámaras de vigilancia, dando un total de 16 a los alrededores de la Unidad Profesional Lázaro Cárdenas.

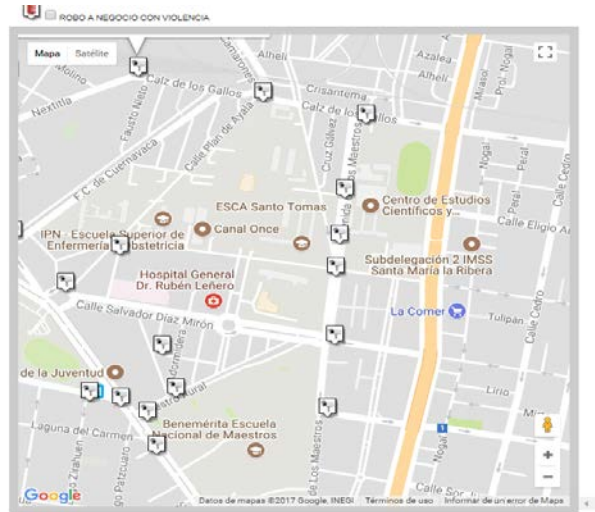


Figura 12. Ubicación de cámaras de vigilancia alrededor de la Unidad Profesional Lázaro Cárdenas  
Fuente: Hoyo de crimen, octubre de 2017<sup>39</sup>

b) Robos de vehículos

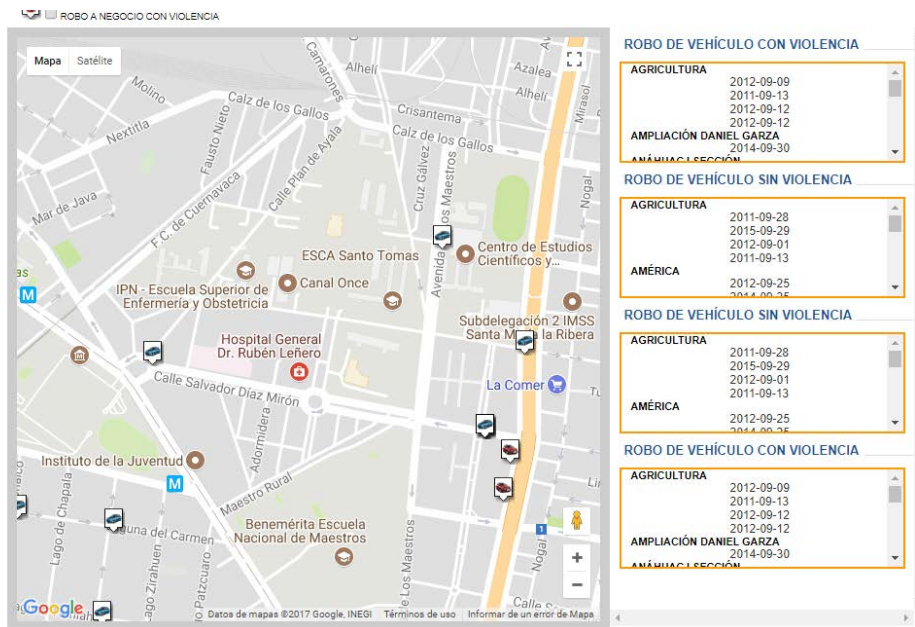


Figura 13. Robos de vehículos con violencia (color rojo), sin violencia (color azul)  
Fuente: Hoyo de crimen, octubre de 2017

<sup>39</sup> INEGI. (octubre de 2017). *Hoyo de Crimen*. Obtenido de <https://hoyodecrimen.com/mapa#/19.45401/-99.16668/17>

En la zona fueron reportados siete robos sin violencia y solamente dos con violencia.

c) Robo a transeúnte y a negocios

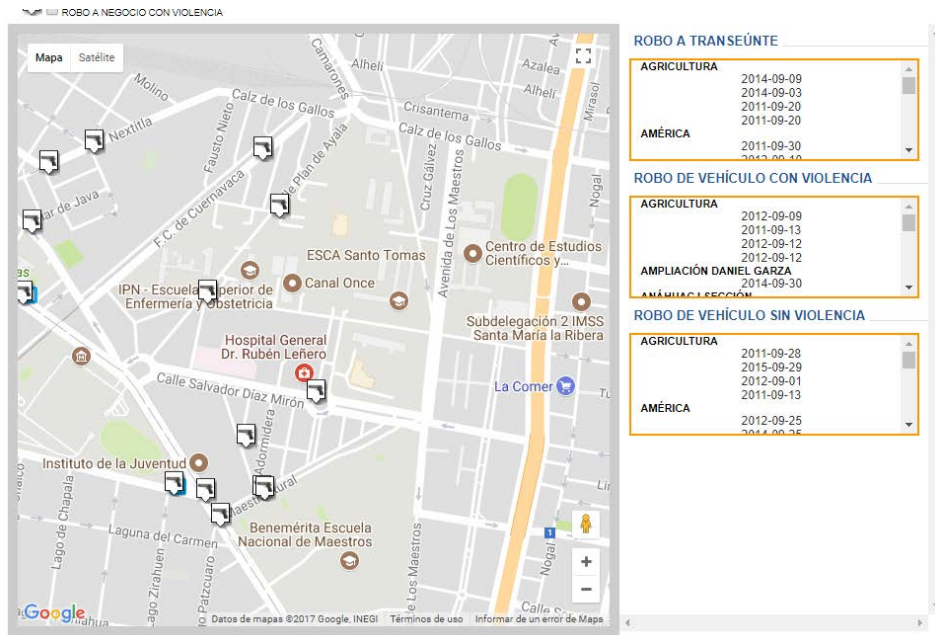


Figura 14. Robo a transeúntes alrededor de la Unidad Profesional Lázaro Cárdenas  
Fuente: Hoyo de crimen, octubre de 2017

Como se puede observar, los robos a transeúntes y a negocios son reportados alrededor de las instalaciones de la Unidad Profesional.

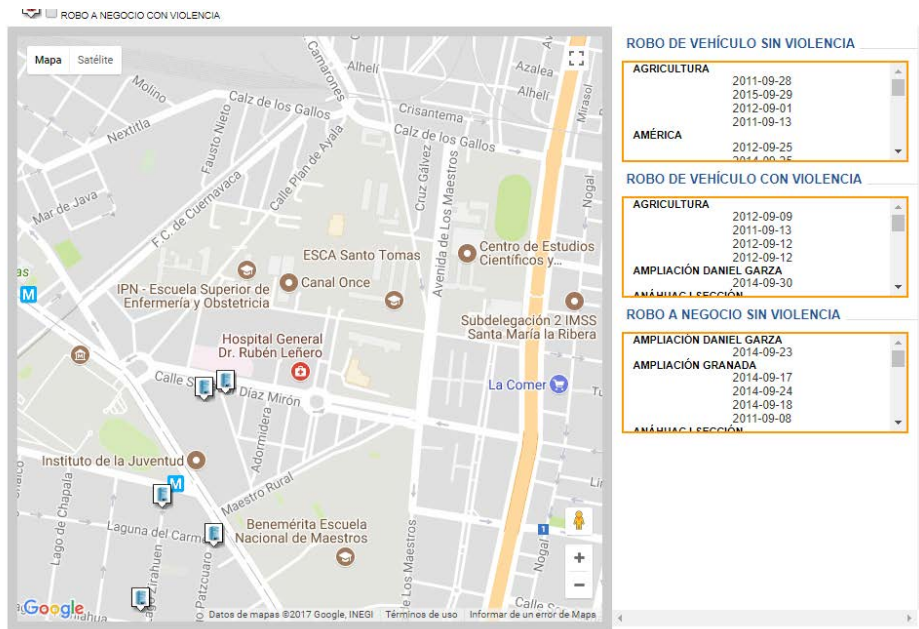


Figura 15. Robo de vehículos alrededor de la Unidad Profesional Lázaro Cárdenas  
Fuente: Mapa de incidentes criminales de la Ciudad de México, 31 de agosto de 2017



Finalmente, tomado del *Mapa de incidentes criminales de la Ciudad de México*, se muestra la siguiente imagen, en la cual se incluyen:

- Homicidio doloso
- Robo de vehículos automotor con o sin violencia
- Robo a transeúnte con o sin violencia
- Lesiones por arma de fuego
- Robo a bordo del metro con o sin violencia
- Robo a bordo de metrobús con o sin violencia
- Robo a bordo de taxi con violencia
- Robo a casa habitación con violencia
- Robo a cuentahabiente con violencia
- Robo a negocio con violencia
- Robo a repartidor con o sin violencia
- Robo a transportista con o sin violencia
- Violación

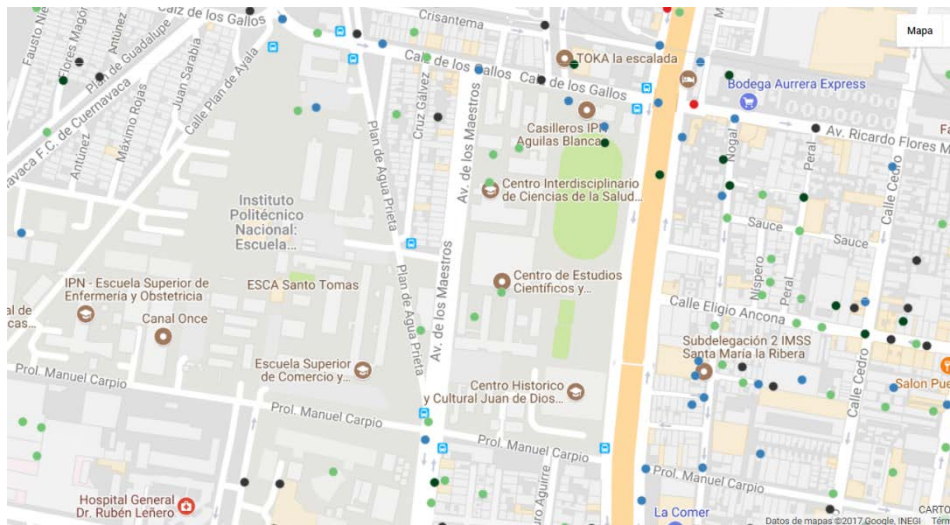


Figura 16. Robo de todo tipo alrededor de la Unidad Profesional Lázaro Cárdenas 2013-2016  
Fuente: INEGI, 2017

Como parte complementaria, el 16 de noviembre de 2017 se impartieron tres cursos de Protección Civil y Primeros Auxilios dirigidos a alumnos, docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación, como parte de las acciones preventivas que se realizan para seguridad de toda la comunidad.

Los cursos fueron impartidos por el Dr. Elías Ferrer, en tres horarios: 8:30, 11:30 y 15:30 en el salón DS9, coordinados por la Subdirección Administrativa y el Departamento de Formación Básica Disciplinaria e Integral (Oficial, 2017).

Aunado a este análisis, dentro de la encuesta se realizó un sondeo acerca de la percepción y aprovechamiento de la infraestructura de la ESCA, Unidad Santo Tomás, que permite conocer cómo los alumnos conciben y viven en su contexto. Desafortunadamente, en este análisis los resultados no fueron los mejores; existe un desaprovechamiento de los distintos espacios que se ofrecen, tales como las bibliotecas y los espacios deportivos, recreativos y culturales, lo cual se convierte en una materia de trabajo para la difusión y promoción de estos lugares (ver Anexo 7. Análisis. Cuestionario. Alumnos. Escolarizado. ESCA. Santo Tomás).

## 4. PRÁCTICAS EDUCATIVAS EN LA ESCA, UNIDAD SANTO TOMÁS

El presente apartado se construyó a partir del ejercicio de análisis realizado acerca de la conceptualización de innovación educativa, del concepto de prácticas educativas y Prácticas Educativas Innovadoras (PEI), partiendo de la concepción del PIInE de la CGFIE, y del ejercicio de evaluación por parte del grupo de trabajo de dos prácticas educativas propuestas por dos docentes integrantes. Posterior a esta experiencia se propuso un mecanismo consensuado para realizar dicha evaluación en la ESCA, Unidad Santo Tomás, y ajustes al instrumento de evaluación proporcionado por CGFIE.<sup>40</sup>

### 4.1 Conceptualización de las prácticas educativas y prácticas educativas innovadoras

El grupo de trabajo de la ESCA, Unidad Santo Tomás, retoma la conceptualización del PIInE de la CGFIE para definir lo siguiente:

Una práctica educativa es:

Un fenómeno complejo que involucra actividades, tareas, estrategias, sujetos, espacios, ambientes diversos, tiempos, medios, interacciones y contenidos debido a que su carácter educativo también es complejo.

Una práctica educativa innovadora está

constituida por acciones sociales amplias que trascienden el plano del aula y de la institución escolar y tiene como finalidad la formación de seres humanos desde distintos niveles y dimensiones. De esta manera, existen diferentes actores que contribuyen con sus saberes, experiencias, creencias, valores, formas de expresión oral, escrita y simbólica en este proceso de constitución de seres humanos.<sup>41</sup>

También se coincide con el PIInE, al considerar la inexistencia de una unificación de criterios para concebir una práctica educativa innovadora, sin embargo, se concuerda acerca de la necesidad de contar con referentes claros, con una fundamentación teórica y metodológica para ofrecer aproximaciones

---

<sup>40</sup> CGFIE "Instrumento de evaluación de prácticas educativas", el cual fue diseñado a partir de los ámbitos, criterios e indicadores, señalados en el apartado "2.4 Prácticas Educativas Innovadoras (PEI)", en IPN-CGFIE (2017), Programa Institucional de Innovación Educativa. Disponible en: <http://www.cgfie.ipn.mx/Paginas/Institucionales.aspx>

<sup>41</sup> DGESEPE (2013). *Programa del curso: Observación y análisis de la práctica educativa*. México: Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación. Secretaría de Educación Pública: México, p. 8.

conceptuales acerca de las mismas y que se responda a una realidad particular; es así como en un primer ejercicio de aproximación por el grupo de trabajo para conceptualizar las PEI, se retoma lo siguiente:

Una Práctica Educativa Innovadora es un conjunto de acciones sistemáticas, eficaces, sostenibles y flexibles que orientan la práctica educativa hacia la innovación y suponen una mejora evidente de sus procesos, alineadas con la misión, visión y valores institucionales, y susceptibles de replicarse y evaluarse mediante criterios e indicadores de referencia<sup>42</sup>

En un ejercicio realizado por el grupo de trabajo se documentaron y evaluaron dos prácticas educativas, sus datos generales son los siguientes:

**Título:** "Estancia empresarial" \*

**Autores:** M. en C. Verónica García Valdés, Lic. Alan Martínez Anaya, MBA. José Antonio Chávez Espejel, M. en C. Berenice Maldonado Hernández y M. en C. Erika San Román Romero.

**Programa académico en el que se desarrolla:** Licenciatura en Administración y Desarrollo Empresarial (LADE).

**Unidad de aprendizaje en el que se desarrolla:** "Administración de PyMES"

\*Ver Anexo 8 "Documentación. Práctica Educativa. Estancia Empresarial" y Anexo 9 "Evaluación. Práctica Educativa. Estancia Empresarial".

**Título:** "Sistema de Información Comercial y sus Implicaciones Estratégicas" \*

**Autora:** Mtra. María del Carmen Laguna Espinosa

**Programa académico en el que se desarrolla:** Licenciatura en Relaciones Comerciales (LRC).

**Unidad de aprendizaje en el que se desarrolla:** "Sistema de Información Comercial"

\*Ver Anexo 10 "Documentación. Práctica Educativa. Sistema de Información Comercial y sus Implicaciones Estratégicas" y Anexo 11 "Evaluación. Práctica Educativa. Sistema de Información Comercial y sus Implicaciones Estratégicas".

Cabe mencionar que cada una de estas prácticas educativas evaluadas cuentan con testimonios de los alumnos, quienes emitieron sus experiencias en la instrumentación de las prácticas educativas, a través de una grabación, la cual fue transcrita por los acompañantes de la CGFIE.

Los dictámenes emitidos de las dos prácticas fueron positivos, es decir, de acuerdo a esta primera evaluación por parte del grupo evaluador de la ESCA, Unidad Santo Tomás, dichas prácticas educativas pueden ser consideradas innovadoras. La importancia de este ejercicio permitió:

- Establecer algunas observaciones que integran el apartado "Condiciones de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás".
- Definir algunas de las estrategias que forman parte de este programa.

---

<sup>42</sup> IPN-CGFIE (2017). Programa Institucional de Innovación Educativa, pp. 44-49.

## 4.2 Condiciones de la ESCA, Unidad Santo Tomás, y sus prácticas educativas innovadoras

En el presente apartado se describen las áreas de mejora y oportunidad que fueron identificadas en la ESCA, Unidad Santo Tomás, después de la evaluación de dos prácticas educativas que de acuerdo a este primer dictamen han resultado innovadoras.

Las prácticas educativas evaluadas en la unidad académica corresponden a las licenciaturas en Relaciones Comerciales y Administración y Desarrollo Empresarial. La creación de dichas licenciaturas no presentan similitudes, pues mientras que una fue creada en los años 60, la otra se estableció en la primera década del siglo XXI, bajo las premisas del MEI y del MIS. La práctica educativa de LRC se ubica dentro de los primeros niveles de los mapas curriculares, mientras que la correspondiente a LADE, en los últimos.

Aunque ambas prácticas son consideradas como innovadoras, existen elementos que revelan lo siguiente:

### *La necesidad de fomentar el trabajo colaborativo entre docentes*

De acuerdo con el análisis realizado, existen programas académicos en los cuales, desde la docencia, o bien, desde la coordinación de la licenciatura, se desarrollan prácticas que promueven y demandan el trabajo colaborativo entre docentes, teniendo como fin el aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, se ha observado que no todo el cuerpo docente se integra y, de acuerdo a testimonios, esto refleja apatía o falta de interés. De lo anterior deriva la necesidad detectada, la cual se considera que debe atenderse a través de las diversas academias, bajo las premisas establecidas en el MEI.

### *La necesidad de que la comunidad de la ESCA, Unidad Santo Tomás conozca los Modelos Institucionales*

En razón de que el MEI y el MIS, entre otros documentos institucionales, son trascendentales y son ejes rectores en el quehacer de la gestión, la docencia y el estudiantado del IPN, es que se considera la necesidad de difundirse.

### *La necesidad de un reconocimiento a la labor docente*

Un problema latente que detectado el grupo de trabajo es la necesidad de un reconocimiento a la labor docente por parte de las autoridades de la unidad académica, este se refiere al compromiso, la dedicación y la búsqueda de la excelencia académica.

Se ha puntualizado que este reconocimiento no se limite a los docentes de tiempo completo, pues incluso en el ejercicio realizado acerca de la documentación y evaluación de prácticas educativas se ha evidenciado que los docentes que participaron no lo son, sin embargo, su compromiso va más allá de los horarios en el aula (ambas prácticas muestran docentes que dan asesoría, que crean sus materiales y evalúan a los alumnos fuera de los horarios de la unidad de aprendizaje).

### *La necesidad de integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación en el quehacer docente*

Una de las fortalezas de la práctica educativa de la LRC es el uso de la plataforma educativa y de herramientas digitales que van más allá del aula, pues lo anterior fomenta el aprendizaje autónomo en los jóvenes y el desarrollo de habilidades tecnológicas.

Aunque el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) va más allá de la infraestructura y los recursos que proporciona la unidad académica (por ejemplo: aulas de cómputo y acceso a software), se ha observado que algunos docentes tienen resistencia para integrar estas valiosas herramientas en su labor, algunos por decisión propia y otros por falta de conocimientos y habilidades para hacerlo, en ambos casos se consideran necesarias acciones de sensibilización y de actualización.

#### *La necesidad de potencializar la buena gestión y el vínculo con el sector empresarial*

La fortaleza de la práctica educativa de la LADE es la vinculación con el sector productivo y el trabajo de gestión por parte de la coordinación de esta licenciatura, la cual brinda a sus alumnos las facilidades en cuestiones de índole administrativa y mantiene abiertos los canales de comunicación. Dicha práctica se consideró especial debido a que impacta en la autoestima y la seguridad de los estudiantes para incorporarse al mundo laboral, así como el brindarles a muchos de ellos su primer acercamiento a una visión práctica de su ejercicio profesional.

Se considera necesario buscar más prácticas que permitan esta experiencia para los alumnos y que reciban el apoyo necesario del área de gestión, con el fin de agilizar todos los procesos.

#### *La necesidad de implementar nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje*

El trasfondo de ambas prácticas educativas fue la implementación de una metodología; en este caso, del Aprendizaje Basado en Proyectos. Esto lleva a considerar el impacto que generaría el que los docentes, de forma genérica, en algún momento de su quehacer implementaran alguna estrategia distinta a la exposición o a las estrategias convencionales, de forma que pudiera ser algo innovador en el marco del desarrollo de su unidad de aprendizaje.

#### *La necesidad de documentar sus prácticas educativas*

El ejercicio que los docentes realizaron para documentar sus prácticas educativas, evidenció que previo a la construcción del presente Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa, no contaban con una compilación de información acerca de su quehacer, ni con un informe de la metodología o materiales, por mencionar algunos elementos, es decir, no existía la inquietud y reflexión acerca de la importancia de escribir sobre sus prácticas, ni de documentar sus resultados, o de compartirlas, aunque es importante mencionar que sí podemos constatar que los docentes evaluados realizan mejoras constantes a sus prácticas educativas. Es necesario animar a que los docentes realicen este ejercicio.

#### *La necesidad de implementar distintos tipos de evaluación*

Respecto a la evaluación, la práctica de la LCI utilizó instrumentos diseñados por los docentes, orientados a dos momentos: la evaluación formativa y la sumativa (incluso integra la coevaluación y autoevaluación). Dichos instrumentos fueron del conocimiento previo de los estudiantes, mientras que en la práctica de la LADE el instrumento para la evaluación del empresario se diseñó en la Coordinación y en su última modificación fue revisado por el Departamento de Innovación Educativa; también este instrumento fue del conocimiento previo de los estudiantes.

Esta característica se considera un elemento que definió el éxito de ambas prácticas, es por ello que se concibe la necesidad de que en la labor docente se implementen los distintos tipos.

Una condición que debe prevalecer en el surgimiento de las PEI es dar a conocer el trabajo de los docentes que poseen prácticas educativas.

## **5. ESTRATEGIAS PARA EL FOMENTO E IMPULSO DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LA ESCA, UNIDAD SANTO TOMÁS**

En este apartado se consideran los campos de acción en los que se impulsará y fomentará la innovación educativa, los cuales serán revisados y analizados por el grupo de trabajo designado para ver que se concreten las diversas propuestas generadas.

### **5.1 Estrategia 1: Sobre las Prácticas Educativas Innovadoras**

Es importante puntualizar, antes del desarrollo del presente apartado, la diferencia entre dos figuras que ya se han mencionado:

- a) La comisión de innovación educativa, cuya labor reside en crear este producto y darle seguimiento a las estrategias planteadas, y
- b) El grupo de trabajo para evaluación de prácticas educativas

Ambas figuras son coordinadas por el Departamento de Innovación Educativa.

#### **5.1.1 Comisión para la innovación educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás**

Las principales estrategias para el desarrollo de PEI están a cargo del Departamento de Innovación Educativa, el cual, en consenso con el grupo de trabajo que construyó el presente programa propone lo siguiente:

- a) En un primer momento, presentar a la comunidad de la ESCA, Unidad Santo Tomás, el PFIE, con la intención de dar a conocer las propuestas de trabajo establecidas y exponer a la comunidad un espacio diseñado para la reflexión y análisis de las prácticas educativas.
- b) Establecer puntualmente las actividades que tendrá que desarrollar la "Comisión para la Innovación Educativa", entre las cuales se proyectan las siguientes:
  - Evaluar los resultados del PFIE
  - Valorar los cambios, modificaciones o actualizaciones al PFIE
  - Identificar y evaluar prácticas educativas que se desarrollen o que se puedan instrumentar en la ESCA, Unidad Santo Tomás
  - Realizar propuestas de formación para el fomento e impulso de la innovación educativa
  - Promover la investigación para el fomento e impulso de la innovación educativa
  - Establecer vínculos interinstitucionales relacionados con la innovación educativa

Al grupo de trabajo hasta ahora conformado se considera que se pueden sumar nuevos integrantes, esto se definirá a partir de una convocatoria, en la cual se seleccionarán considerando una serie de requisitos laborales y experiencias. La convocatoria será emitida por la Subdirección Académica con apoyo del Departamento de Innovación Educativa. El perfil hasta ahora propuesto es el siguiente:

- Poseer interés en participar
- Impartir unidades de aprendizaje en la ESCA, Unidad Santo Tomás
- Haber sido evaluados por los alumnos con un promedio mínimo y que sea constante en los últimos tres semestres, de acuerdo con los reportes de evaluación
- Conocer y tener claridad del MEI, el MIS y el PIIInE.

Como una propuesta más, se considera importante que se sume al grupo un representante de la Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual (UTEyCV), pues entre sus funciones se destaca que debe contribuir en la modernización, innovación y reconceptualización de la práctica docente, impulsando proyectos para el mejoramiento del aprendizaje, integrando el uso de las tecnologías, así como coordinar programas de capacitación y asesoría en el ámbito de su competencia.

También se considera la integración de personal de la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa con el fin de apoyar las labores del grupo.

### **5.1.2 Grupo evaluador de prácticas educativas**

Obedeciendo a la razón de ser del PFIIE acerca de fomentar e impulsar la innovación educativa, el grupo de trabajo construyó los siguientes apartados que abordan cuestiones de índole operativa, que tienen como eje rector la identificación, incubación, transferencia y evaluación de prácticas educativas innovadoras.

Como una acción que da inicio al desarrollo de actividades en esta materia, el grupo de trabajo plantea la necesidad y propone la creación de una "Comisión para la evaluación de prácticas educativas de la ESCA, Unidad Santo Tomás", la misma considera que debe ser coordinada y presidida por el Departamento de Innovación Educativa, que se encarga de convocar a los integrantes y a la comunidad que desarrollará y se involucrará en esta actividad.

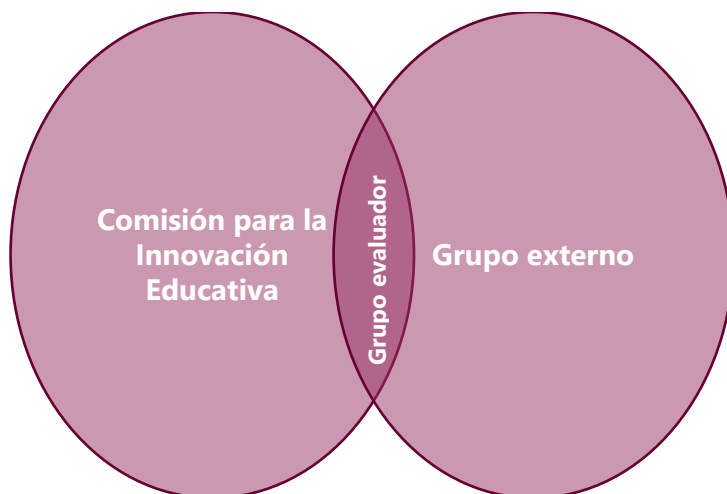


Figura 17. Grupo de trabajo que integra la comisión para la evaluación de PEI

Fuente: Elaboración propia

La propuesta de integrantes que constituyan dicha Comisión se compone por miembros de la Comisión para la innovación educativa así como un grupo externo, tal como se desglosa a continuación:

- El jefe del Departamento de Innovación Educativa
- Un pedagogo del Departamento de Innovación Educativa
- Un jefe de carrera (de la práctica educativa evaluada)
- Un presidente de Academia (de acuerdo con el área en la que se desarrolla la práctica educativa evaluada)
- Dos integrantes del grupo de trabajo que construyo el PFIIE, de la ESCA, Unidad Santo Tomás<sup>43</sup>
- El presidente del programa de la unidad de aprendizaje
- Un docente que imparta la unidad de aprendizaje
- Un representante de CGFIE

Como una sugerencia a considerar, se ha mencionado que al menos se pretenda la asistencia de seis de los integrantes convocados.

### 5.1.3 Metodología para la evaluación de prácticas educativas

El grupo evaluador será presidido por el Departamento de Innovación de la ESCA, Unidad Santo Tomás, en colaboración serán quienes gestionen las siguientes tareas:

- *Convocar a los docentes a presentar las prácticas educativas (abierto para la plantilla docente de la ESCA, Unidad Santo Tomás)*

<sup>43</sup> Acerca de la asistencia de estos dos integrantes, se pretende que de forma interna estos se organicen y puedan turnarse, de forma que todos participen en el ejercicio.



Dicha actividad consistirá en la planeación de estrategias de lanzamiento y difusión de la convocatoria, en la misma deberá invitarse a los docentes a participar, presentando sus prácticas educativas para ser sometidas a evaluación y conocer si son innovadoras. En la convocatoria tiene que publicarse el "Instrumento de Documentación de Prácticas Educativas" y el "Instrumento de Evaluación de Prácticas Educativas" (ver Anexos 5 y 6) con el fin de guiar este ejercicio.

Acerca de la misma tarea, se deberá trabajar en los lineamientos que dicten las formas de inscripción en dicha convocatoria. En el grupo de trabajo se propone una difusión por medios digitales e impresos (página oficial y carteles promocionales) y la entrega electrónica de prácticas educativas (vía correo electrónico).

- *Asesorar a los docentes que deseen presentar sus prácticas educativas para ser evaluadas*

Debido a que en actividades de esta naturaleza, a veces se requiere de mayor información y de alguna orientación, se considera necesario que exista asistencia al respecto, tanto de cuestiones de contenido como técnicas. Por ejemplo, dudas sobre el llenado del "Instrumento de Documentación de Prácticas Educativas", sobre la comprensión de algún criterio del "Instrumento de Evaluación de Prácticas Educativas", pero también sobre cómo enviar la práctica educativa, sobre el proceso mismo, entre otras.

- *Convocar a los integrantes de la "Comisión para la evaluación de prácticas educativas" para sesionar*

Este grupo de trabajo, desde su organización, ha construido una propuesta acerca de los integrantes que considera deben sesionar en cada evaluación de una práctica educativa, pues serán distintas de acuerdo al programa y la unidad de aprendizaje en la cual se desarrolla; mediante los medios institucionales dictados deberán realizar dicha convocatoria.

Como parte de esta tarea, tendrán que coordinar y dictar las actividades previas que los integrantes deben efectuar para llevar a cabo de mejor manera este ejercicio, por ejemplo, la lectura y revisión de la práctica educativa y sus evidencias.

- *Convocar a un representante de la CGFIE*

En caso de considerarlo pertinente, el grupo de trabajo tendrá que gestionar la invitación a esta figura mediante los medios institucionales dictados (además de contextualizarla en las labores previas ya mencionadas).

- *Establecer fechas y lugares para realizar la evaluación de prácticas educativas*

Esta actividad de logística también deberá desarrollarse por este grupo de trabajo; conforme a los acuerdos logrados y la posibilidad de espacios dictados por las autoridades de la ESCA, Unidad Santo Tomás.

- *Realizar las minutas de trabajo por sesión*

Como un ejercicio dictado por la naturaleza de la tarea, deberán rescatarse las actividades principales desarrolladas y las observaciones al respecto, así como tomar nota de las discusiones relacionadas con la práctica educativa evaluada para sustentar el dictamen de la misma.

- *Realizar una labor de investigación para recaudar evidencias acerca de las prácticas educativas*

Con el afán de realizar de una forma imparcial este ejercicio, se considera necesaria la labor de investigación, recaudación o confirmación de evidencias, ello con la finalidad de tomar las mejores decisiones en cada evaluación de los criterios, teniendo las herramientas que lo sustentan. Se considera que esta acción dará transparencia al proceso, no dejando dudas acerca de la posibilidad de cualquier incidencia.

- *Emitir dictámenes*

Después de sesionar de manera consensuada, el grupo de trabajo deberá emitir un dictamen positivo o negativo acerca de si la práctica educativa es o no innovadora; en ambos casos deberá realizar propuesta y observaciones a su(s) autor(es).

Para esta acción, también será necesario que se establezcan los medios de comunicación; la primera propuesta refiere a un medio personal, como el correo, mediante el cual se comunique los resultados de la evaluación.

- *Motivar a los docentes que hayan obtenido un fallo negativo*

Dar seguimiento a los docentes cuyo fallo haya sido negativo, será una labor de motivación, de invitación al docente a revisar aquello que a su práctica no le permite ser innovadora y modificarlo, con el afán de presentarse en la siguiente convocatoria con una propuesta mejor.

- *Dar seguimiento de forma colaborativa con la CGFIE al segundo proceso de evaluación y a la publicación de PEI, a través del repositorio digital*

Esto conlleva a mantener una comunicación constante con esa Coordinación y a realizar la entrega de sus prácticas educativas innovadoras, de acuerdo a los mecanismos institucionales que se establezcan, para que después de una valoración más, en caso de coincidir acerca del fallo, estas puedan ser compartidas en el repositorio digital y se consiga su transferencia.

De esta forma se resume el proceso propuesto para la evaluación de prácticas educativas:

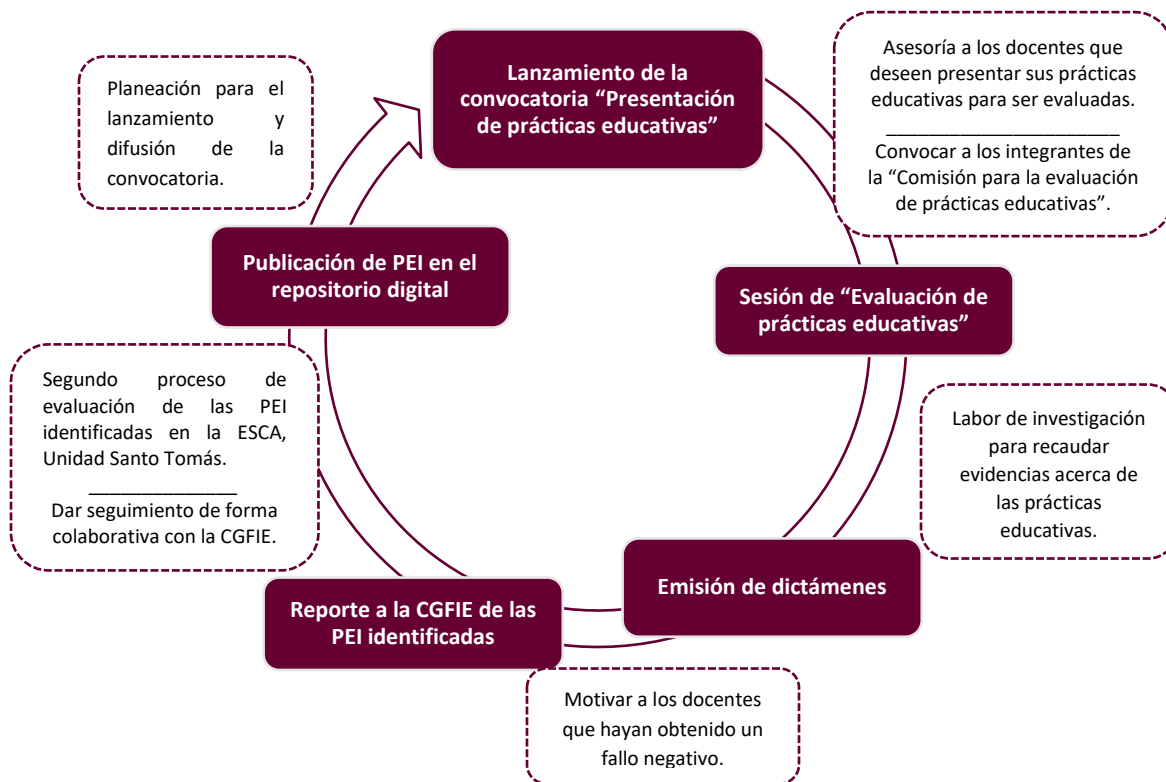


Figura 18. Proceso de evaluación de prácticas educativas  
Fuente: Elaboración propia

### 5.1.4 Periodo de evaluación de las prácticas educativas

La convocatoria "Presentación de prácticas educativas" será emitida por el Departamento de Innovación Educativa dos veces al año, en la misma se especificará un periodo de fechas que tengan un lapso de aproximadamente un mes o mes y medio para la recepción de propuestas Tabla 3.8. Distribución del tipo de plaza por modalidad<sup>44</sup> de prácticas educativas innovadoras.

La evaluación de las prácticas educativas por la Comisión se realizará durante los periodos conocidos como "intersemestrales" y las fechas quedarán asentadas en la citada convocatoria.

### 5.1.5 Dictamen de evaluación de prácticas educativas

La primer propuesta acerca del proceso de evaluación consiste en lo siguiente: la revisión del "Instrumento para la documentación de una Práctica Educativa" (ver Anexo 5), el cual es enviado por los docentes participantes; posterior a ello, se realiza un análisis de la práctica a partir de cada uno de los reactivos que integran el "Instrumento para la evaluación de una Práctica Educativa" (ver Anexo 6), de

<sup>44</sup> Al momento del análisis, aún no se emitían la convocatoria de: Plan Integral de Horas de Recuperación 2017 ni el Programa de Basificación para la modalidad no escolarizada 2017, lo que puede hacer variar los resultados.

acuerdo con el PIIInE, valorando el puntaje que se le asignará a cada reactivo (esto en función de lo descrito en el primer instrumento y de las evidencias que el docente presente).

La Comisión, en este lapso de tiempo de evaluación, podrá realizar una investigación acerca de la práctica educativa con la comunidad de la ESCA, Unidad Santo Tomás, todo con el fin de emitir un dictamen objetivo, y en el cual se incluya una realimentación constructiva independientemente del fallo (positivo o negativo), en dicha realimentación pueden mencionarse los elementos que se consideran que podrían mejorar la práctica educativa.

Una primera propuesta acerca de los elementos esenciales que puede contener el dictamen son:

- a) Reactivo
- b) Puntaje asignado
- c) Análisis del reactivo (justificación del puntaje asignado)

Este último elemento puede incluir la exposición de preguntas que dan respuesta al reactivo evaluado, de acuerdo con el "Instrumento para la documentación de una Práctica Educativa".

El formato de dicho ejercicio debe quedar a consideración de la Comisión.

Para la entrega de los dictámenes de las prácticas educativas se considerarán dos opciones:

1. En caso del que el grupo evaluador considere que la práctica educativa necesita un mejor ejercicio de documentación y más evidencias para su revisión, el Departamento de Innovación Educativa informará al docente para que integre lo requerido, y la misma será evaluada en el siguiente periodo intersemestral.
2. Si la práctica educativa contiene todos los elementos necesarios para poder proceder a su evaluación, el grupo de trabajo consensuará un dictamen de evaluación, el cual será entregado al docente que presentó su práctica educativa.

Es importante señalar que las prácticas educativas que la Comisión identifique como innovadoras, serán compartidas a la CGFIE para un segundo proceso de evaluación, el cual será llevado a cabo por otras unidades politécnicas, ajenas a la unidad académica, en caso de ser validado el dictamen, la CGFIE trabajará en su publicación en el "Repositorio digital de PEI".

## **5.2 Estrategia 2: Acciones formativas y eventos académicos que contribuyen al fomento e impulso de la innovación educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás**

Las acciones formativas propuestas se dividen en las siguientes categorías: institucionales, técnico-pedagógicas y el PIIInE, las cuales se pueden desarrollar bajo las siguientes modalidades didácticas:

*Curso:* "promueve la construcción de saberes nuevos a partir de la teoría. Enfatiza contenidos teóricos y conceptuales. Promueve el desarrollo de habilidades de reflexión, comprensión, análisis y síntesis de información, entre otras".<sup>45</sup>

*Taller:* "enfoca sus acciones en el saber hacer. Integra la teoría a partir de la práctica. Desarrolla habilidades a partir de la realización de actividades vivenciales o centradas en la práctica. Promueve el desarrollo de habilidades técnicas centradas en la aplicación práctica de lo aprendido".<sup>46</sup>

A continuación, se expone la necesidad de diseñar e implementar las acciones formativas en materia.

### 5.2.1 Acciones de formación institucionales<sup>47</sup>

- Diseño de un curso para docentes del Modelo Educativo Institucional y Modelo de Integración Social
- Diseño de un curso para alumnos del Modelo Educativo Institucional

La necesidad de estos cursos surge a partir de la observación de docentes que desconocen e interpretan de forma errónea el MEI. Se tiene como propósito dar un enfoque sobre las diversas metodologías de enseñanza y de aprendizaje que sean congruentes con el Modelo y que el docente pueda llevar a su aula. Otra constante es el desconocimiento de los alumnos acerca de las premisas de enseñanza del Instituto, para lo cual se propone como propedéutico a los alumnos de nuevo ingreso con la idea de que puedan solicitar a sus docentes que sus enseñanzas estén acordes al MEI.

### 5.2.2 Acciones de formación técnico-pedagógica

- "Curso-taller sobre metodologías de aprendizaje situado"
- "Curso Pedagogía para no pedagogos"
- "Taller: Planeaciones didácticas"
- Curso sobre "Estrategias de aprendizaje y enseñanza"
- Curso "Plataformas educativas LMS"
- Taller "Uso de Moodle"
- Curso-taller "Uso de herramientas digitales"

De acuerdo con la descripción de las áreas de formación para el personal docente, estos cursos tienen como propósito implementar "acciones de formación dirigidas a desarrollar habilidades didácticas que coadyuvan a la mejora de la práctica docente en la vida institucional para elevar la calidad del aprendizaje en los estudiantes".

---

<sup>45</sup> CGFIE (2016). *Documento soporte formato de solicitud de registro de acciones de formación*. Disponible en: <http://www.cgfie.ipn.mx/Formacion/Documents/Formatos/2017/Documento%20Soporte%2061017.pdf>

<sup>46</sup> *Ibidem*.

<sup>47</sup> Este punto atañe al "proyecto especial 01. Evaluación del Modelo Educativo Institucional" del Eje Fundamental 1.- Calidad y pertinencia educativa. IPN (2018). *Actualización del Programa de Desarrollo Institucional*. Disponible en: <http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Planeacion/Documents/ActPDI1518.pdf>

### 5.2.3 Acciones de formación vinculadas al PInE

- “Taller para la documentación de prácticas educativas”

El taller se enmarca dentro del área de formación “Desarrollo Personal Docente”, pues su objetivo es apoyar las “acciones de formación dirigidas al fortalecimiento del docente como un ser integral, ético y con compromiso institucional para innovar y, con ello, elevar la calidad de su práctica docente.”

El taller surge de la necesidad de una asesoría constante para completar el “Instrumento para la documentación de una Práctica Educativa” (ver Anexo 5.), y de involucrar a los docentes en estas temáticas. Este taller será en un inicio presencial, para posteriormente adaptarlo a una modalidad no escolarizada; y finalmente se buscará que sea autogestivo.

Para el desarrollo de las acciones de formación situadas, se contempla el establecer una relación de trabajo con la CGFIE, y acercarse al área responsable para solicitar la validación de la Clave Única de Registro. Los responsables y los tiempos de diseño serán establecidos por el grupo de trabajo como parte de sus actividades.

### 5.2.4 Eventos académicos

Los eventos académicos propuestos para el fomento e impulso de la innovación educativa son:

- a) El concurso “El mejor trabajo de prácticas profesionales por parte de los estudiantes”

Dicho concurso tiene como propósito difundir los productos de las prácticas educativas, en la cual se fomenta la participación de los alumnos, y se constituirá de varias etapas: primero, las elecciones de los mejores trabajos dentro de la unidad de aprendizaje, posteriormente se presentará ante otras unidades de aprendizaje del turno matutino y vespertino de la unidad académica y finalmente, a nivel institucional ubicando el mejor trabajo.

- b) Conferencias “Prácticas Educativas Innovadoras”

Dichas conferencias presentarán las prácticas educativas innovadoras y tienen como objetivo dar a conocer las formas de trabajo de los docentes que fueron evaluados.

## 5.3 Estrategia 3: Investigaciones para el fomento e impulso de la innovación educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás

Las líneas de investigación que se proponen tienen como intención continuar con el análisis y profundizar en distintos aspectos de la ESCA, Unidad Santo Tomás:

- Diagnóstico para la modalidad no escolarizada, considerando diversos aspectos como: características tanto de los alumnos como de los docentes, eficiencia terminal, características de

la plataforma, fortalezas, debilidades, etc. Dicha investigación será realizada por el grupo de trabajo de innovación educativa, que considerará la pertinencia de los tiempos.

- Una línea de investigación relacionada con los docentes, para lo que ya se creó un cuestionario, el cual se encuentra en aplicación.
- Seguimiento a los egresados de la ESCA, Unidad Santo Tomás, y su relación con el mundo laboral.
- Profundizar en un análisis de relaciones entre los sujetos que inciden en las prácticas educativas.
- La brecha generacional entre los docentes y el estudiantado y su impacto en las prácticas educativas.
- Realizar un estudio de *benchmarking* a nivel institucional.

El grupo de trabajo de innovación educativa definirá los tiempos para su desarrollo, así como los responsables y su evaluación.

#### **5.4 Estrategia 4: Difusión de la innovación educativa en la ESCA, Unidad Santo Tomás**

Corresponde al Departamento de Innovación Educativa enviar los oficios pertinentes para la publicación de las diversas estrategias, investigaciones concluidas y eventos relacionados con la innovación educativa, en los distintos medios de comunicación del Instituto, como los banners de la unidad académica y de CGFIE, además de la Gaceta Politécnica y diversas revistas digitales del IPN con el objetivo de que la comunidad académica conozca la labor realizada por el grupo de trabajo, así como los resultados del mismo.

## GLOSARIO

### Autodiagnóstico

Es el reconocimiento del estado actual de una situación en particular que se lleva a cabo a través de la interpretación y análisis de la información obtenida durante la investigación.

### Diagnóstico

Es el resultado de un proceso que consiste en observar, identificar, investigar y analizar las causas y efectos que originan una situación actual para generar alternativas de acción y facilitar la toma de decisiones.

### Evaluación

El *Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional* refiere, en la Sección Séptima, artículos 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 y 45, lo siguiente:

**Artículo 38.** Como parte del proceso de enseñanza aprendizaje se evaluarán los logros parciales y totales de los objetivos planteados en cada programa de estudios, generando información útil sobre el desempeño del alumno y del personal académico.

La evaluación debe reforzar el interés del alumno por el estudio, motivarlo a seguir avanzando y verificar la eficacia del método educativo, así como del propio plan y programa de estudios correspondientes.

**Artículo 39.** La evaluación del aprendizaje se llevará a cabo a través de exámenes ordinarios, extraordinarios y a título de suficiencia, cuyos requisitos y procedimientos de elaboración, presentación y exención, así como de otros mecanismos de evaluación continua, se realizarán en los términos que fijen los planes y programas de estudio, el presente Reglamento y los reglamentos respectivos.

**Artículo 40.** El contenido de los instrumentos de evaluación será determinado, según corresponda, por las academias y colegios de profesores.

**Artículo 41.** Los resultados de la evaluación se expresarán en valores numéricos enteros, en una escala de cero a diez, considerándose seis como calificación mínima aprobatoria para los niveles medio superior y superior y ocho para el nivel de posgrado.

**Artículo 42.** Las acreditaciones derivadas de los procesos de evaluación del aprendizaje deberán registrarse tanto en las escuelas, centros y unidades como en la dirección de coordinación correspondiente, en los términos de la reglamentación respectiva.

**Artículo 43.** El Instituto certificará los conocimientos y capacidades de los alumnos que cursen un plan de estudios en los diversos niveles y modalidades educativos que se impartan en sus escuelas, centros y unidades, independientemente de las certificaciones externas que el alumno pueda obtener.

**Artículo 44.** El derecho a obtener el título profesional de técnico o de licenciatura podrá ejercerse a través del cumplimiento de los requisitos curriculares previstos en el plan de estudios o mediante alguna de las opciones de titulación que determine el reglamento respectivo.

Una vez que se han satisfecho los requisitos a que hace referencia el párrafo anterior el Instituto expedirá el título, diploma o certificado que corresponda, a solicitud del interesado.

**Artículo 45.** El Instituto llevará a cabo la tramitación de los documentos a que se refiere el artículo anterior, previo cumplimiento de los requisitos señalados en el artículo 103 del presente Reglamento.

### Formación y desarrollo del personal académico

El *Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional* refiere, en la Sección Cuarta, artículos 30, 31 y 32, lo siguiente:



**Artículo 30.** El Instituto promoverá permanentemente la formación, actualización y desarrollo del personal académico impulsando su superación a través de doctorados, maestrías, especialidades, diplomados y la participación en cursos, talleres, congresos y estancias, en función de sus responsabilidades académicas y de las necesidades institucionales.

**Artículo 31.** Con el propósito de consolidar y mantener la excelencia de su planta académica, el Instituto ofrecerá programas de formación a nuevos profesores e investigadores.

**Artículo 32.** El Instituto contará, en función de sus disponibilidades presupuestales, con un sistema de becas y estímulos para el personal académico, que reconozca la calidad de su trabajo en la docencia y en la investigación científica y tecnológica.

El sistema deberá incluir mecanismos de apoyo para que el personal pueda participar con el respaldo institucional que proceda en programas externos de reconocimiento.

## Función educativa

El *Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional*, en sus artículos 10, 11, 12, 13 y 14, señala lo siguiente:

**Artículo 10.** El Instituto concibe la función educativa como un proceso para generar, adquirir, transmitir y divulgar conocimientos y capacidades; para fortalecer e impulsar la investigación científica y tecnológica, así como para acrecentar y difundir la cultura.

La función educativa institucional, en sus diversos niveles y modalidades educativos, tiene como propósito la formación integral de técnicos, profesionistas, posgraduados e investigadores.

**Artículo 11.** El Instituto realiza la función educativa de docencia en los niveles medio superior, superior y de posgrado a través de los planes y programas de estudio acordados por el Consejo General Consultivo y autorizados por el director general.

**Artículo 12.** La investigación científica y tecnológica como función sustantiva del Instituto permite la generación del conocimiento y el fortalecimiento de la ciencia básica y aplicada para contribuir a la solución de los problemas del desarrollo nacional.

**Artículo 13.** Las actividades institucionales de extensión y difusión amplían los beneficios de la docencia, la investigación científica y tecnológica y la cultura a la comunidad politécnica, así como al conjunto de la sociedad, a través de acciones educativas no formales, culturales, recreativas, deportivas y de divulgación.

**Artículo 14.** El Modelo Educativo Institucional para asegurar su calidad estructura los distintos elementos que lo componen: docencia, investigación científica y tecnológica, extensión y difusión, programas académicos, planes y programas de estudio, formación y desarrollo del personal académico, medios didácticos, niveles y modalidades educativos, proyectos de investigación, así como intercambio y vinculación académicos, lo que le permite al Instituto cumplir con las finalidades que le asigna la Ley Orgánica.

## Intercambio académico

El *Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional* refiere, en la Sección Sexta, artículos 36 y 37, lo siguiente:

**Artículo 36.** El intercambio académico con instituciones y organismos nacionales e internacionales tiene como propósito fomentar e impulsar la participación recíproca de personal académico y alumnos en programas educativos y proyectos de investigación científica y tecnológica, así como en conferencias, seminarios, cursos, congresos, simposios y otros similares que permitan la actualización y desarrollo de los participantes.

**Artículo 37.** Los proyectos de intercambio académico deberán asegurar la obtención de beneficios mutuos y sus resultados serán difundidos en medios especializados.

## Medios didácticos

De acuerdo con el *Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional*, en su sección quinta, artículos 33, 34 y 35, indica lo siguiente:

**Artículo 33.** Los medios didácticos y las tecnologías educativas de apoyo a la docencia y la investigación estarán destinados a sustentar el ejercicio de la práctica docente.

**Artículo 34.** Se consideran medios didácticos todos aquellos recursos de apoyo a la práctica docente y la investigación, tales como laboratorios, talleres, obra editorial, bibliotecas, centros de información y documentación, recursos computacionales y de comunicaciones.

**Artículo 35.** El uso, aprovechamiento y conservación de los medios didácticos se regirá por este Reglamento y demás disposiciones internas aplicables.

## Modalidades educativas

El *Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional*, en sus artículos 23, 24 y 25, indica que:

**Artículo 23.** Las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación realizan la función educativa a través de las modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta, así como las que los avances del desarrollo pedagógico, científico y tecnológico permitan establecer. El Instituto podrá ofrecer a sus alumnos estudios de tiempo parcial, en función de sus disponibilidades presupuestales.

**Artículo 24.** La modalidad escolarizada se desarrolla en las aulas, talleres y laboratorios, así como a través de estancias, prácticas y visitas escolares, técnicas y profesionales, en horarios y periodos determinados y de validez general.

La no escolarizada se desarrolla fuera del *campus* politécnico con el respectivo apoyo educativo y es susceptible de ajustarse a las disponibilidades y necesidades de cada alumno, con base en programas de educación abierta, a distancia o virtual.

**Artículo 25.** La educación que ofrece el Instituto en cualquiera de sus modalidades deberá regirse por los planes y programas de estudio, o su equivalente, que cumplan con los requerimientos estipulados en la reglamentación correspondiente.

## Modelo Educativo Institucional

El *Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional*, artículos 15 y 19, dice:

**Artículo 15.** Los programas académicos concretan el Modelo Educativo Institucional en cada una de las carreras técnicas y profesionales, así como en los estudios de posgrado, a fin de que la impartición del plan de estudios respectivo, con apoyo en los recursos académicos y administrativos del Instituto, garantice que el egresado cubra el perfil establecido.

**Artículo 19.** Los planes de estudio se estructurarán en función del Modelo Educativo Institucional y contendrán la relación de asignaturas o su equivalente, su duración, los lineamientos pedagógicos y metodológicos, así como los elementos adicionales que establezcan las disposiciones reglamentarias correspondientes.

## Multiculturalidad

En el *Modelo Educativo Institucional*, entre los aspectos formativos, se destaca:

Que, bajo diferentes enfoques culturales, forme y capacite a los individuos para su incorporación y desarrollo en un entorno internacional y multicultural.

Considera que la formación en diferentes enfoques culturales requiere de la cooperación como un instrumento al servicio de los objetivos institucionales; impulsa la movilidad de académicos y estudiantes, la incorporación de alumnos de otras instituciones nacionales y extranjeras en las actividades institucionales, la promoción de la formación, capacitación y actualización de los docentes y el personal en el extranjero; el desarrollo de proyectos de investigación, la vinculación con empresas, entidades y gobiernos en otros países; la incorporación de la dimensión internacional a los contenidos, que fortalezcan una formación que les facilite desarrollarse con plenitud en el plano nacional y global, así como la comprensión o el análisis de los procesos económicos, sociales y culturales mundiales, mediante, entre otras acciones, la incorporación de la institución a proyectos

### Personal académico

El *Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional* refiere, en el título Cuarto del Personal, Capítulo 1, artículos 122, 123, 124 y 125, lo siguiente:

**Artículo 122.** Para el cumplimiento de sus funciones sustantivas, el Instituto cuenta con personal académico que rige sus relaciones laborales a través del Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo del Personal Académico del Instituto Politécnico Nacional, en el que se establecen las categorías y niveles en que se clasifica con base en el nivel de estudios, trabajos de investigación y desarrollos tecnológicos, antigüedad, experiencia profesional y calidad docente, así como los procedimientos de admisión, descripción de funciones, derechos, obligaciones, sanciones y condiciones de permanencia y promoción.

**Artículo 123.** El personal académico, además del cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo respectivo, deberá observar las siguientes:

- I. Contribuir al desarrollo del Modelo Educativo Institucional;
- II. Cumplir con sus funciones de docencia de acuerdo con los programas académicos y los planes y programas de estudio;
- III. Llevar a cabo tareas de investigación científica y desarrollo tecnológico en los términos de las políticas, programas y proyectos del Instituto;
- IV. Apoyar su función académica con los medios didácticos más adecuados para el eficaz cumplimiento de los objetivos determinados en el plan de estudios;
- V. Dar a conocer a sus alumnos, al inicio de cada semestre o periodo académico equivalente, el programa que impartirá, así como la información académica complementaria;
- VI. Integrarse al trabajo de las academias y colegios de profesores para participar en la revisión, planeación y actualización de las actividades de docencia, investigación y difusión de la cultura;
- VII. Observar los procedimientos de evaluación previstos en el presente Reglamento;
- VIII. Participar en las actividades de formación, actualización y desarrollo docente que ofrezca el Instituto, en los términos de los artículos 30 a 32 de este Reglamento;
- IX. Colaborar en los proyectos de intercambio académico del Instituto;
- X. Participar en las actividades de vinculación académica y tecnológica a través de los programas de colaboración que se establezcan;
- XI. Coadyuvar en el desempeño de las funciones de extensión y difusión que lleve a cabo el Instituto;
- XII. Abstenerse de impartir clases particulares remuneradas a sus alumnos;
- XIII. Entregar ante la instancia que corresponda las calificaciones de los exámenes autorizados, dentro de los tres días hábiles siguientes a su aplicación, y
- XIV. En general, contribuir al mejor cumplimiento de los objetivos académicos de las escuelas, centros o unidades de su adscripción.

**Artículo 124.** Las vacantes definitivas deberán ser cubiertas por quienes satisfagan los requisitos exigidos en la convocatoria que para tal efecto se expida, a fin de asegurar la continuidad de la excelencia académica

en los términos establecidos en el Título Segundo, Capítulo II, Sección Tercera del presente Reglamento y demás disposiciones aplicables.

**Artículo 125.** El Instituto evaluará el desempeño del personal académico en los términos de los artículos 38, 74 y 75 del presente Reglamento, tomando en cuenta, en su caso, la opinión de los propios alumnos.

## Personal de apoyo y asistencia a la educación

El *Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional*, en sus artículos 126 y 127, indica que:

**Artículo 126.** Para los efectos del presente Reglamento se entenderá por personal no docente al personal de apoyo y asistencia a la educación.

**Artículo 127.** Para el cumplimiento de sus funciones adjetivas, el Instituto contará con personal de apoyo y asistencia a la educación, cuyas relaciones laborales se rigen por el Reglamento de las Condiciones Generales de Trabajo del Personal No Docente del Instituto Politécnico Nacional, que establece las categorías y niveles en que se clasifica el personal, así como los procedimientos de admisión y evaluación, la descripción de funciones, derechos, obligaciones, sanciones y condiciones de permanencia y promoción.

## Planes de estudio

El *Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional*, en sus artículos 16, 17, 18 y 19, establece que:

**Artículo 16.** El plan de estudios es la estructura curricular que permite cumplir con los propósitos de formación general, adquisición de conocimientos y desarrollo de capacidades correspondientes a un nivel o modalidad educativa y establece los mecanismos de evaluación para verificar su cumplimiento, de conformidad con el programa académico respectivo.

**Artículo 17.** Los planes de estudio incluirán programas de asignaturas básicas, de la carrera y de la especialidad, así como humanísticas y complementarias, o sus equivalentes. Los programas podrán ser obligatorios u optativos y contendrán elementos teóricos y prácticos en la proporción que en cada caso se estime pertinente.

**Artículo 18.** Los planes de estudio deberán contener:

- I. Su fundamentación;
- II. Objetivos generales y específicos;
- III. Métodos y modalidades de aplicación;
- IV. Dedicación requerida: tiempo completo o parcial;
- V. Relación de asignaturas: básicas, de la carrera y de la especialidad, así como humanísticas y complementarias, o sus equivalentes;
- VI. Valor en créditos académicos de cada programa de estudios y del plan en su conjunto;
- VII. Duración del plan y de cada programa de estudios que lo integre;
- VIII. Balance entre la teoría y la práctica en cada asignatura o su equivalente;
- IX. Procedimientos de evaluación;
- X. Perfil de ingreso y egreso del alumno;
- XI. Condiciones para la prestación del servicio social;
- XII. Requisitos y modalidades de titulación;
- XIII. Campo ocupacional del egresado;
- XIV. Perfil del personal académico requerido para impartir cada asignatura o su equivalente, o grupo de ellas;
- XV. Mecanismos y métodos de actualización, y
- XVI. Los demás elementos que establezcan las disposiciones reglamentarias aplicables.

**Artículo 19.** Los planes de estudio se estructurarán en función del Modelo Educativo Institucional y contendrán la relación de asignaturas o su equivalente, su duración, los lineamientos pedagógicos y

metodológicos, así como los elementos adicionales que establezcan las disposiciones reglamentarias correspondientes.

## Práctica docente

El *Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional* refiere, en la Sección Tercera los artículos 26, 27, 28 y 29, lo siguiente:

**Artículo 26.** La organización de la práctica docente deberá asegurar que la asignación de la planta académica en cada una de las asignaturas se realice de acuerdo con la clasificación del artículo 17 del presente Reglamento, considerando la relación equilibrada entre los profesores y la función descrita en su nombramiento, por asignatura o de carrera, que garantice el cumplimiento de los objetivos de los planes y programas de estudio, de las cargas de docencia, investigación, atención y asesoría a los alumnos, así como de las tareas de carácter académico y del fortalecimiento de la vida colegiada. Los mecanismos y condiciones de dicha asignación, así como la participación de las academias en este proceso, se establecerán en el reglamento respectivo.

**Artículo 27.** El personal académico será seleccionado tomando en cuenta su formación académica y profesional, experiencia docente, nivel de conocimientos, así como su vocación por la docencia y la investigación científica y tecnológica.

Para tal efecto, se tomarán en cuenta las disposiciones contenidas en los artículos 18, fracción XIV, y 26 del presente Reglamento.

**Artículo 28.** El perfil del personal académico deberá corresponder con las necesidades de cada nivel, modalidad y programa de estudios y deberá exigir preferentemente un nivel o grado de estudios superior al que imparte. De igual manera, deberá considerar la capacidad para administrar y aprovechar los medios didácticos, así como para participar en las actividades de actualización, desarrollo docente, intercambio, vinculación y extensión.

**Artículo 29.** El personal académico en su práctica docente se organiza en academias y colegios de profesores con el propósito fundamental de garantizar la calidad, pertinencia y cumplimiento de los planes y programas de estudio, así como su diseño y actualización, en los términos que determinen los reglamentos correspondientes.

## TÍTULO CUARTO

### DEL PERSONAL

#### CAPÍTULO I

#### DEL PERSONAL ACADÉMICO

**Artículo 122.** Para el cumplimiento de sus funciones sustantivas, el Instituto cuenta con personal académico que rige sus relaciones laborales a través del Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo del Personal Académico del Instituto Politécnico Nacional, en el que se establecen las categorías y niveles en que se clasifica con base en el nivel de estudios, trabajos de investigación y desarrollos tecnológicos, antigüedad, experiencia profesional y calidad docente, así como los procedimientos de admisión, descripción de funciones, derechos, obligaciones, sanciones y condiciones de permanencia y promoción.

**Artículo 123.** El personal académico, además del cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo respectivo, deberá observar las siguientes:

- I. Contribuir al desarrollo del Modelo Educativo Institucional;
- II. Cumplir con sus funciones de docencia de acuerdo con los programas académicos y los planes y programas de estudio;
- III. Llevar a cabo tareas de investigación científica y desarrollo tecnológico en los términos de las políticas, programas y proyectos del Instituto;
- IV. Apoyar su función académica con los medios didácticos más adecuados para el eficaz cumplimiento de los objetivos determinados en el plan de estudios;
- V. Dar a conocer a sus alumnos, al inicio de cada semestre o periodo académico equivalente, el programa que impartirá, así como la información académica complementaria;

- VI. Integrarse al trabajo de las academias y colegios de profesores para participar en la revisión, planeación y actualización de las actividades de docencia, investigación y difusión de la cultura;
- VII. Observar los procedimientos de evaluación previstos en el presente Reglamento;
- VIII. Participar en las actividades de formación, actualización y desarrollo docente que ofrezca el Instituto, en los términos de los artículos 30 a 32 de este Reglamento;
- IX. Colaborar en los proyectos de intercambio académico del Instituto;
- X. Participar en las actividades de vinculación académica y tecnológica a través de los programas de colaboración que se establezcan;
- XI. Coadyuvar en el desempeño de las funciones de extensión y difusión que lleve a cabo el Instituto;
- XII. Abstenerse de impartir clases particulares remuneradas a sus alumnos;
- XIII. Entregar ante la instancia que corresponda las calificaciones de los exámenes autorizados, dentro de los tres días hábiles siguientes a su aplicación, y
- XIV. En general, contribuir al mejor cumplimiento de los objetivos académicos de las escuelas, centros o unidades de su adscripción.

**Artículo 124.** Las vacantes definitivas deberán ser cubiertas por quienes satisfagan los requisitos exigidos en la convocatoria que para tal efecto se expida, a fin de asegurar la continuidad de la excelencia académica en los términos establecidos en el Título Segundo, Capítulo II, Sección Tercera del presente Reglamento y demás disposiciones aplicables.

**Artículo 125.** El Instituto evaluará el desempeño del personal académico, en los términos de los artículos 38, 74 y 75 del presente Reglamento, tomando en cuenta, en su caso, la opinión de los propios alumnos.

## Programa de estudios

El *Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional*, en sus artículos 20, 21 y 22, dice lo siguiente:

**Artículo 20.** El programa de estudios integra unidades temáticas que contienen la descripción ordenada de los objetivos y contenidos de una asignatura o su equivalente; los métodos y medios didácticos requeridos; el tiempo de dedicación de cada unidad, así como su relación con otras disciplinas; bibliografía; prácticas y visitas escolares, técnicas y profesionales, y los procedimientos de evaluación.

**Artículo 21.** Los planes y programas de estudio son instrumentos educativos flexibles que deberán ser actualizados, en forma permanente y sistemática, mediante la incorporación de los contenidos temáticos que los avances científicos y tecnológicos determinen.

**Artículo 22.** La modificación de los planes y programas de estudio será resultado de su evaluación y no podrá afectar la estructura curricular aplicable a los alumnos regulares.

## Servicio Social

Conjunto de actividades profesionales, sin carácter lucrativo, realizadas por un alumno antes de egresar de su programa académico de nivel medio superior terminal o superior (excepto posgrado), como requisito de egreso, y que promueve la reciprocidad del alumno con la sociedad que lo formó, razón por la cual se realiza en los sectores sociales más desprotegidos y en actividades no empresariales ni con fines de lucro.

De acuerdo con el Modelo Educativo Institucional, éste es parte del currículum y el servicio social se convierte en una experiencia adecuada pues provee al estudiante la oportunidad de aprender en contacto directo con la realidad social del país.

## Servicio social comunitario

De acuerdo con el *Modelo de Integración Social*:



establece la necesidad de fomentar una mayor vinculación de las instituciones públicas de educación superior con su entorno, a través de la consolidación de sus capacidades institucionales de vinculación y la realización de proyectos de servicio social comunitario; el desarrollo de proyectos vinculados con las necesidades regionales y los procesos de desarrollo; la atención de los requerimientos del sector industrial y empresarial y el desarrollo de las diferentes ramas industriales. Igualmente, señala la necesidad de impulsar la formación de especialistas para el desarrollo del sector productivo.

## REFERENCIAS

- Aguirre, M. (2004). *Cronología Histórica 1843 - 2000 Instituto Politécnico Nacional*. Disponible en: <http://www.mexicomaxico.org/IPN/CronoIPN.htm>
- CGFIE (2016). *Documento soporte formato de solicitud de registro de acciones de formación*. Disponible en: <http://www.cgfie.ipn.mx/Formacion/Documents/Formatos/2017/Documento%20Soporte%2061017.pdf>
- De Andraca, A. (2006). *Programa de becas estudiantiles: experiencias latinoamericanas*. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001502/150249s.pdf>
- DGESPE (2013). *Programa del curso: Observación y análisis de la práctica educativa*. México: Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación. Secretaría de Educación Pública: México, p. 8.
- Díaz-Barriga, F. (2004). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Disponible en: <https://jeffreydiaz.files.wordpress.com/2008/08/estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>
- ESCA, Santo Tomás-IPN (2017). *Agenda 2017/2018*. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/0B5u45gl74SxeUtpQlVuem42ZkE/view>
- Forte, D. & Fernández, C. (s.f.). *El Fitness Corporativo como un valor añadido al empleado y a la empresa*. Disponible en: [http://www.gref.org/nuevo/articulos/art\\_sl\\_181007.pdf](http://www.gref.org/nuevo/articulos/art_sl_181007.pdf)
- GCDMX (2015). *Índice de Desarrollo Social por manzana y colonia*. Consejo de Evaluación del Desarrollo Social de la Ciudad de México. Disponible en: [http://data.evalua.cdmx.gob.mx/files/indice/ids\\_evalua\\_2015.pdf](http://data.evalua.cdmx.gob.mx/files/indice/ids_evalua_2015.pdf)
- Gobierno de la República (2013). *Plan Nacional de Desarrollo*. Disponible en: <http://pnd.gob.mx/>
- IPN (s.f.). "Acuerdo por el que se expide el reglamento de estudios escolarizados para los Niveles Medio Superior y Superior del Instituto Politécnico Nacional". Disponible en: <http://www.aplicaciones.abogadogeneral.ipn.mx/reglamentos/REGLAMENTO%20DE%20ESTUDIOS%20ESCOLARIZADOS%20NMS%20Y%20SUPERIOR.pdf>
- IPN (1991). *Reglamento de Academias*. Disponible en: [http://www.aplicaciones.abogadogeneral.ipn.mx/reglamentos/reglamento\\_academia.pdf](http://www.aplicaciones.abogadogeneral.ipn.mx/reglamentos/reglamento_academia.pdf)
- IPN (2004a). *Modelo de Integración Social del IPN. Programa Estratégico de Vinculación Internacionalización y Cooperación*. Disponible en: <http://www.ipn.mx/servicios/Documents/Tramites-y-servicios/materialesReforma-IPN/Tomo-06-MaterialesReformaIPN.pdf>
- IPN (2004b). *Planeación estratégica del cambio estructural y curricular del IPN. Guía de Trabajo del Curso-Taller. Glosario de términos de Planeación Estratégica*. Disponible en:



<http://www.ipn.mx/servicios/Documents/Tramites-y-servicios/materialesReforma-IPN/Tomo-17-MaterialesReformaIPN.pdf>

IPN (2004c). *Un Nuevo Modelo Educativo para el IPN*. Disponible en: <http://www.ipn.mx/servicios/Documents/Tramites-y-servicios/materialesReforma-IPN/Tomo-01-MaterialesReformaIPN.pdf>

IPN (2009). *Manual de Organización de la Escuela Superior de Comercio y Administración. Unidad Santo Tomás*. Disponible en: <http://www.aplicaciones.abogadogeneral.ipn.mx/MOP/NS/ESCA-STO/MO%20ESCAST.pdf>

IPN (2012a). *Impulso a la Innovación de la Educación Tecnológica. Avances y resultados 2006-2012*. Disponible en: <http://www.ipn.mx/transparencia/Documents/cuentas/planes-prog/Documento2.pdf>

IPN (2012b). *Manual de Procedimientos de la Escuela Superior de Comercio y Administración. Unidad Santo Tomás*. Disponible en: <http://www.aplicaciones.abogadogeneral.ipn.mx/MOP/NS/ESCA-STO/MP%20ESCAST.pdf>

IPN (2016a). *Estadística Básica del IPN. Fin de ciclo escolar 2015-2016. Inicio de Ciclo escolar 2016-2017*. Disponible en: <http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Paginas/EstadisticaInst.aspx>

IPN (2016b). "Informe de actividades de seguimiento de egresados 2015. Nivel Superior". Disponible en: <http://www.dess.seis.ipn.mx/egresados/Paginas/Estudios-de-Egresados.aspx>

IPN (2018). *Actualización del Programa de Desarrollo Institucional 2015-2018*. Disponible en: <http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Planeacion/Documents/ActPDI1518.pdf>

IPN-CGFIE (2017). *Programa Institucional de Innovación Educativa*. Disponible en <http://www.cgfie.ipn.mx/Paginas/Institucionales.aspx>

IPN-Dirección de Evaluación (2017). *Estadística Básica. Fin de ciclo escolar 2015-2016. Inicio de ciclo escolar 2016-2017*, marzo, p. 47.

Rodríguez, M. (2018). "Discurso del Director General. Segunda sesión Extraordinaria del XVI Consejo General Consultivo". Disponible en: <http://www.ipn.mx/DG/Documents/DISCURSO-DIRECTOR.pdf>

## Páginas web

Consejo de Evaluación del Desarrollo Social de la Ciudad de México (s.f.). *Índice de Desarrollo Social por manzana y colonia*. Consultado en agosto de 2017, en <http://data.evalua.cdmx.gob.mx/inicio-medicion-unidades-territoriales.php>

Convocatoria del Programa Nacional de Becas 2017 (2017). *Becas de Manutención para la Educación Superior del Instituto Politécnico Nacional (IPN) Ciclo Escolar 2017-2018*. Consultado en febrero de 2018, en <http://www.ipn.mx/dse/Becas/Documents/slider/img/2017/Carteles/MANUTENCIONCONVOCATORIA.pdf>

ESCA, Unidad Santo Tomás-IPN (s.f.). *Becas*. Consultado en marzo de 2018, en <http://www.escasto.ipn.mx/Documents/DEyAE/BECAS1.pdf>

ESCA-IPN (s.f.). Sitio oficial de la Escuela Superior de Comercio y Administración. Consultado en febrero de 2018, en <http://www.escasto.ipn.mx/Paginas/inicio.aspx>

INEGI (2017). *Hoyo de Crimen*. Consultado en <https://hoyodecrimen.com/mapa#/19.45401/-99.16668/17>

IPN (2013). *Becas*. Consultado en febrero de 2018, en <http://www.ipn.mx/estudiantes/Paginas/becas.aspx>

IPN-COPAEAH (2015). *Programa de prevención, atención y sanción para erradicar el acoso y hostigamiento en los ámbitos laboral y escolar del IPN*. Consultado en febrero de 2018, en <http://www.denunciasegura.ipn.mx/Paginas/COPAEAH.aspx>

MedlinePlus. Información de la salud para usted (2018). Sitio oficial. Consultado en febrero de 2018, en <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000813.htm>

Naciones Unidas (s.f.). *Juventud*. Consultado en febrero de 2018, en <http://www.un.org/es/globalissues/youth/>

Premium Madrid Global Health Care (2016). *Clínica de Fisioterapia y Rehabilitación Premium Madrid*. Consultado en febrero de 2018, en <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/diego-minambres/condromalacia-sintomas-y-tratamiento/>

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2018). Sitio oficial. Consultado en febrero de 2018, en [http://www.sat.gob.mx/informacion\\_fiscal/tablas\\_indicadores/paginas/salarios\\_minimos.aspx](http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/tablas_indicadores/paginas/salarios_minimos.aspx)

Unesco (s.f.). *Educación e igualdad de género*. Consultado en febrero de 2018, en <https://es.unesco.org/themes/educacion-igualdad-genero>

Unesco (s.f.). *Las TIC en la educación*. Consultado en marzo de 2018, en <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

Unesco (2005). *El nuevo correo*. Consultado en marzo de 2018, en [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=30553&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=30553&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

UPGPG-IPN (2018). Sitio oficial. Consultado en marzo de 2018, en <http://www.genero.ipn.mx>