



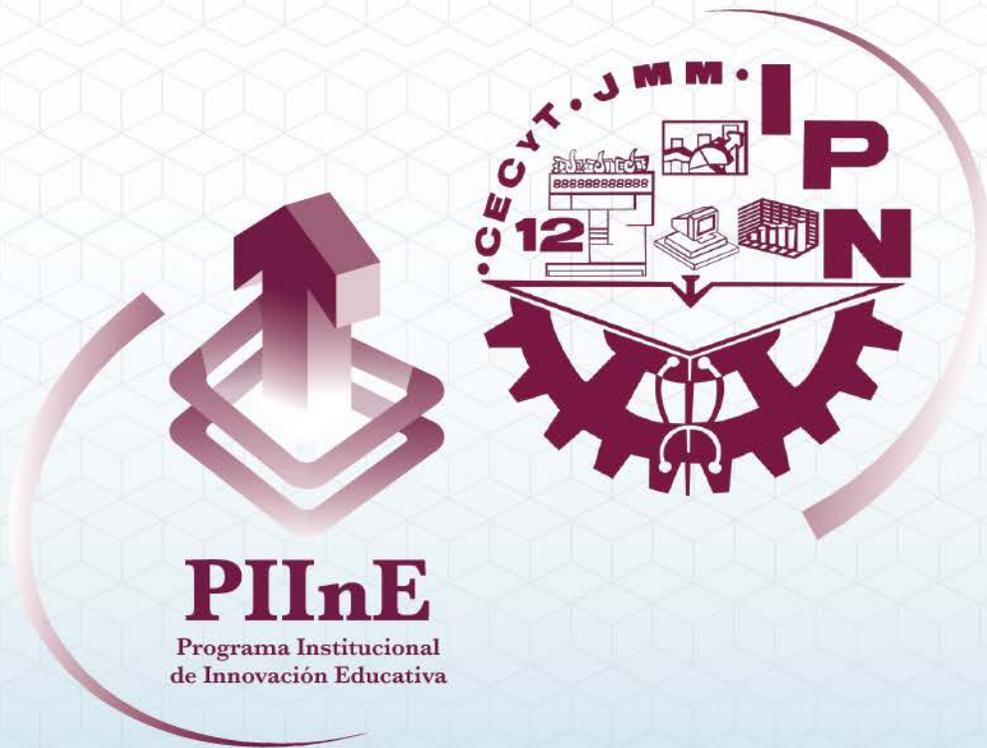
**SEP**  
SECRETARÍA  
DE EDUCACIÓN  
PÚBLICA



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

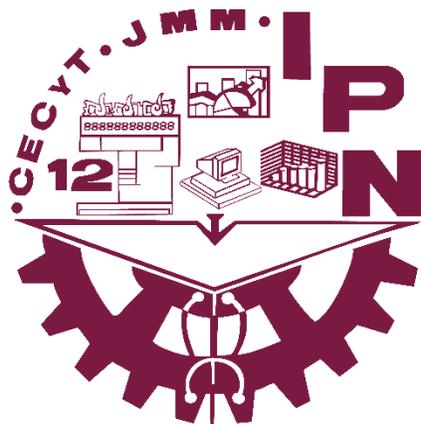
# Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa

Centro de Estudios Científicos y  
Tecnológicos No. 12  
"José María Morelos y Pavón"



CGFIE · IPN

# Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (PIFIE)



**Centro de Estudios Científicos y  
Tecnológicos No. 12  
"José María Morelos y Pavón"**



**PIInE**  
Programa Institucional  
de Innovación Educativa





## Índice temático

Glosario de acrónimos y siglas.....	1
Introducción.....	2
Frases clave.....	2
<b>I. Proceso de trabajo entre el CECyT 12 y la CGFIE</b>	
I.1. Conformación del grupo de enlace.....	3
I.2. Metodología de trabajo.....	6
I.3. Descripción de las sesiones de trabajo.....	8
I.4. Proceso de acompañamiento brindado por la CGFIE.....	8
I.5. Lugar de las sesiones.....	10
<b>II. EL PIFIE del CECyT 12</b>	
II.1. Propósito y metas.....	12
II.2. Participantes en la construcción e instrumentación del PIFIE.....	14
II.3. Alcance y vigencia.....	17
II.4. Sustento.....	17
<b>III. El CECyT 12 y su contexto</b>	
III.1. Construcción del autodiagnóstico.....	20
III.2. El CECyT 12 en números.....	21
III.3. Contexto del CECyT.....	46
<b>IV. Prácticas educativas en el CECyT 12</b>	
IV.1. Conceptualización de PE y PEI.....	77
IV.2. Prácticas educativas del grupo de enlace.....	77
<b>V. Condiciones de la Unidad Académica que inciden a la innovación educativa...</b>	<b>80</b>
<b>VI. Estrategias y Líneas de Acción para el Impulso y Fomento de la Innovación Educativa.....</b>	<b>82</b>
<b>E. 1. Impulso y fomento de una cultura de la innovación educativa mediante las Prácticas Educativas Innovadoras en el CECyT 12.....</b>	<b>84</b>
LA 1.1. Identificación y selección de PEI.....	84
LA 1.2. Documentación y evaluación de PEI.....	84
LA 1.3. PEI publicadas en el Repositorio Institucional de PEI.....	85
LA 1.4. Incubación de PEI.....	86
LA 1.5. Transferencia de PEI.....	86
<b>E2. Acciones de formación y eventos académicos que contribuyan al impulso y fomento de la innovación educativa.....</b>	<b>88</b>
LA 2.1. Acciones de formación para el Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa.....	88
LA 2.2. Acciones de formación enfocada a los ámbitos de la innovación educativa para la comunidad académica.....	88
LA 2.3. Apoyar a los responsables de la Unidad Académica en el Programa Institucional de Formación, Actualización y Profesionalización del Personal del IPN con respecto a la innovación educativa.....	90
LA 2.4. Realización y participación en eventos académicos que contribuyan al impulso y fomento de la innovación educativa.....	90



E 3. Acciones relacionadas con la investigación educativa que permitan el impulso y fomento de la Innovación Educativa.....	91
LA 3.1. Acciones de investigación conforme al PIFIE .....	91
LA 3.2. Presentación de ponencias o artículos relacionados con la innovación educativa, particularmente surgidos de la reflexión de la instrumentación del PIFIE .....	92
LA 3.3. Apoyar al Programa Institucional de Investigación Educativa con respecto a la innovación educativa .....	94
E 4. Adecuaciones y actualizaciones del PIFIE.....	95
Líneas de acción transversales.....	96
Marco estratégico de trabajo.....	97
Fuentes de consulta.....	99
Anexo1. Elementos para el autodiagnóstico del CECyT 12.....	103
Anexo2. Mapa curricular de la Carrera Técnica de Administración.....	105
Anexo3. Mapa curricular de la Carrera Técnica de Contaduría.....	106
Anexo4. Mapa curricular de la Carrera Técnica de Contaduría.....	107
Anexo5. Instrumento para Documentar las Prácticas Educativas.....	108
Anexo6. Instrumento para la Evaluación de las Prácticas Educativas.....	115
Anexo7. Instrumento de obtención de información de los estudiantes .....	140

## Índice de gráficas

1. Porcentaje de la matrícula de los alumnos por turno.....	23
2. Porcentaje de la matrícula de los alumnos por sexo.....	23
3. Porcentaje por sexo de los alumnos encuestados.....	24
4. Edad de los alumnos del CECyT 12 de la modalidad escolarizada.....	25
5. Edad de los alumnos encuestados.....	26
6. Alumnos en la modalidad no escolarizada por nivel.....	27
7. Matrícula de alumnos del CECyT 12 por modalidad educativa del IPN.....	28
8. Edad de los alumnos en la modalidad no escolarizada.....	28
9. Porcentaje por sexo de los docentes del CECyT 12.....	29
10. Categoría de los PAAE del CECyT 12.....	32
11. Matrícula de alumnos del Tronco Común.....	36
12. Porcentaje de la matrícula de alumnos de la Carrera Técnica de Administración.....	38
13. Porcentaje de la matrícula de alumnos de la Carrera Técnica de Contaduría.....	39
14. Porcentaje de la matrícula de alumnos de la Carrera Técnica de Informática....	41
15. Porcentaje de la matrícula de alumnos por especialidad.....	42
16. Porcentaje de alumnos encuestados que recurren alguna unidad de aprendizaje.....	42
17. Transporte empleado por los alumnos encuestados del CECyT 12.....	47
18. Lugar de residencia de los alumnos encuestados.....	50
19. Alcaldías de la Ciudad de México de donde provienen los alumnos encuestados.....	51
20. Municipios del Estado de México de donde provienen los alumnos encuestados.....	52
21. Tiempo de traslado a la UA de los alumnos encuestados.....	53
22. Costo de traslado a la UA de los alumnos encuestados.....	54

23. Dinero con que disponen los alumnos encuestados.....	55
24. Porcentaje de alumnos que realizan alguna actividad económica.....	56
25. Porcentaje del lugar donde se alimentan los estudiantes encuestados.....	59
26. Porcentaje de alumnos que consumen alimentos chatarras.....	60
27. Porcentaje de estudiantes que realizan alguna actividad deportiva de manera regular.....	63
28. Porcentaje de los lugares donde realizan los alumnos alguna actividad deportiva de manera regular.....	64
29. Porcentaje de estudiantes encuestados que padecen una enfermedad crónica o degenerativa.....	66
30. Porcentaje de Alumnos encuestados que han observado del consumo de alcohol o droga dentro o en los alrededores del CECyT 12.....	67
31. Porcentaje de alumnos encuestados que han consumido alcohol o droga.....	67
32. Porcentaje de alumnos encuestados que han sufrido algún acto de violencia.....	75
33. Porcentaje de lugares donde ocurrió la situación de violencia.....	75

## Índice de imágenes

1. Oficio de conformación del grupo de enlace.....	3
2. Grupo de enlace del CECyT 12. ....	5
3. Camino a seguir.....	6
4. Sala de acreditación. ....	10
5. Aula Siglo XXI.....	11
6. Aula de cómputo.....	10
7. Logo del CECyT 12.....	22
8. Organigrama del CECyT 12.....	31
9. Mapa de la ubicación del CECyT 12.....	46
10. Ubicación satelital del CECyT 12.....	46
11. Entrada peatonal del CECyT 12.....	47
12. La Raza.....	48
13. Imagen de Movilidad 1.....	49
14. Logo de Metrobus.....	49
15. Logo de Uber.....	49
16. Taxis DF.....	49
17. Cafetería CECyT 12.....	60
18. Ciervo.....	62
19. Porristas.....	62
20. Abedules 1.....	64
21. Abedules 2.....	64
22. Ballenita.....	65
23. San Simón.....	65
24. Incidencia delictiva por Delegación.....	70
25. Mapa delictivo.....	71
26. Delitos cerca del CECyT 12.....	72
27. Sendero seguro.....	74



## Índice de tablas

1. Docentes propuestos por la Unidad Académica.....	4
2. Actividades en el grupo de enlace.....	7
3. Propósitos particulares y metas del PIFIE.....	13
4. Construcción e instrumentación del PIFIE.....	14
5. Sustento institucional del PIFIE.....	17
6. Sustento del PIFIE en el CECyT12.....	19
7. Matrícula total del CECyT 12.....	22
8. Matrícula de ingreso.....	26
9. Categoría del personal docente .....	30
10. Plan de estudios NMS.....	33
11. Planea en Lenguaje y Comunicación.....	34
12. Planea en matemáticas.....	35
13. Matrícula de alumnos en Tronco Común.....	36
14. Matrícula de alumnos de Administración.....	37
15. Matrícula de alumnos de Contaduría.....	39
16. Matrícula de alumnos de Informática.....	40
17. Unidades de aprendizaje reprobadas.....	43
18. Perfil de egreso de la modalidad no escolarizada.....	44
19. Becas internas del CECyT 12.....	56
20. Becas externas del CECyT 12.....	57
21. Actividades deportivas.....	61
22. Servicios en el CECyT 12.....	69
23. Delitos cerca del CECyT 12.....	72
24. Delitos en las colonias cercanas al CECyT 12.....	73
25. Prácticas educativas identificadas del grupo de enlace.....	79
26. Eventos académicos propuestos.....	93
27. Revistas propuestas para publicación.....	93
28. Acciones en conjunto PIFIE y PIIInVE.....	95
29. Marco estratégico de trabajo.....	97



## Glosario de acrónimos y siglas

<b>AFCBHTB</b>	Área de formación científica, humanística y tecnológica básica
<b>CDMX</b>	Ciudad de México
<b>CECyT</b>	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
<b>CGFIE</b>	Coordinación General de Formación e Innovación Educativa
<b>CETRAM</b>	Centros de Transferencia Modal
<b>COMIPEMS</b>	Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior
<b>CONACYT</b>	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
<b>CUR</b>	Clave Única de Registro
<b>DAE</b>	Dirección de Administración Escolar
<b>DP</b>	Dependencia(s) Politécnica(s)
<b>Enc</b>	Encuestados
<b>EsBa</b>	Estadística básica
<b>ESIME</b>	Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
<b>G</b>	Grupo
<b>GIFIE</b>	Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa
<b>H</b>	Hombre
<b>IE</b>	Innovación Educativa
<b>IMSS</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social
<b>INEE</b>	Instituto Nacional de Evaluación Educativa
<b>IPN</b>	Instituto Politécnico Nacional
<b>JMM</b>	José María Morelos
<b>M</b>	Mujer
<b>MEI</b>	Modelo Educativo Institucional
<b>MIS</b>	Modelo de Integración Social
<b>NMS</b>	Nivel Medio Superior
<b>MNE</b>	Modalidad no escolarizada
<b>PAAE</b>	Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación
<b>PDI</b>	Programa de Desarrollo Institucional
<b>PBI</b>	Policía Bancaria e Industrial
<b>PEI</b>	Práctica(s) Educativa(s) Innovadora(s)
<b>PIFAPP</b>	Programa Institucional de Formación, Actualización y Profesionalización del Personal
<b>PIFIE</b>	Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa
<b>PIInE</b>	Programa Institucional de Innovación Educativa
<b>PLANEA</b>	Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes
<b>RPPEI</b>	Repositorio Politécnico de Prácticas Educativas Innovadoras



<b>SSP</b>	Secretaría de Seguridad Pública
<b>STC</b>	Sistema de Transporte Colectivo
<b>T</b>	Total
<b>TIC</b>	Tecnologías de la Información y la Comunicación
<b>UA</b>	Unidad (es) Académica (s)



## Introducción

El Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (PIFIE) del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) No. 12 "Jose María Morelos" representa el esfuerzo de la Unidad Académica en conjunto con la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE) para el impulso y fomento de la innovación educativa conforme a la instrumentación del Programa Institucional de Innovación Educativa (PIInE), el Modelo Educativo Institucional (MEI) y el Modelo de Integración Social (MIS).

Este documento evidencia tres grandes momentos, en el primero se describe el trabajo realizado entre el Grupo de Enlace conformado por integrantes (docentes) del CECyT 12 y Acompañantes Educativos pertenecientes al Departamento de Redes y Proyectos de Innovación Educativa de la CGFIE, después se muestra el autodiagnóstico que permitió reconocer las características contextuales de la Unidad Académica, para terminar señalando las acciones para instrumentar el PIFIE.

A su vez, estos tres grandes momentos se han conformado en seis apartados que conforman el presente documento:

- I. **Proceso de trabajo entre el CECyT 12 y la CGFIE:** se presenta una breve descripción de la conformación del Grupo de Enlace del CECyT 12 y el acompañamiento de los integrantes de la CGFIE indicando las acciones que cada uno realizó y el lugar de las sesiones de trabajo.
- II. **El PIFIE del CECyT 12:** señala los propósitos, metas, alcances, vigencia, sustento e integrantes que permitirán la instrumentación del presente Programa conforme a la planeación construida de manera colegiada entre los integrantes del Grupo de Enlace y los Acompañantes de la CGFIE.
- III. **El CECyT 12 y su contexto:** incluye el análisis de los integrantes del Grupo de Enlace sobre las características internas y externas del CECyT 12, la cual se realizó mediante una investigación documental y la aplicación de un instrumento para la obtención de información de los alumnos de la UA.
- IV. **Prácticas educativas en el CECyT 12:** se definió una práctica educativa y una práctica educativa innovadora a fin de identificar, seleccionar, documentar y evaluar las prácticas educativas propuestas por los integrantes del Grupo de Enlace con la intención de vivenciar cada una de las estrategias contenidas en el PIInE y asumir decisiones sobre su aplicación en el CECyT 12.
- V. **Condiciones de la UA que inciden en la innovación educativa:** a partir del reconocimiento del CECyT 12 y la vivencia del Grupo de Enlace con respecto a sus prácticas educativas, se indican aquellos elementos que se consideran que inciden en la innovación educativa dentro de la UA.
- VI. **Estrategias y líneas de acción para el Impulso y Fomento de la Innovación Educativa en el CECyT 12:** durante este apartado se muestran las estrategias y líneas de acción que permitirán la instrumentación del PIFIE



en la Unidad Académica por parte del Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (GIFIE) y toda la comunidad escolar del CECyT 12.

Es importante señalar que el PIFIE es una primera aproximación para impulsar y fomentar la innovación educativa dentro del CECyT 12, el cual podrá ser actualizado y/o modificado conforme al alcance y la vigencia señalada, donde todos los integrantes e instancias de la Unidad Académica, en un ejercicio de diálogo y consenso constructivo, podrán participar siempre acompañados del GIFIE y tomando como sustento la filosofía institucional y la normatividad vigente del Instituto Politécnico Nacional y la Unidad Académica

### **Frases clave**

- Prácticas educativas innovadoras
- Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa
- Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa.

## I. Proceso de trabajo entre el CECyT 12 y la CGFIE

### I.1 Conformación del Grupo de Enlace.

El presente Programa comenzó con la conformación del Grupo de Enlace que son los encargados de reconocer las características de la Unidad Académica (UA) y así construir el Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (PIFIE), por lo que la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE) con los directivos del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) No.12 "José María Morelos" mantuvieron comunicación a fin de comenzar las actividades de trabajo.

El día 20 de abril del 2017, el director del CECyT No.12 "José María Morelos" envió al M. en C. Ismael Jaidar Monter el listado de los docentes propuestos que participarían en la primera sesión propuesta para el día 26 de abril del mismo año a las 10 horas en la Sala de Acreditación de la UA mediante el presente oficio.



Imagen 1. Oficio de conformación del Grupo de Enlace. Elaboración propia.



Contenía 19 participantes propuestos de los cuales únicamente se presentaron los siguientes 11:

No.	Participantes	Turno	Función
1	Alma Rosa Gómez Martínez	Matutino	Docente
2	Ana Luisa López Villafaña	Matutino	Docente
3	Claudia Vieyra Benítez	Matutino	Docente
4	Eduardo Topiltzin Medina García	Vespertino	Docente
5	Jonathan Marón Martínez Rodríguez	Vespertino	Docente
6	José Enrique Hernández Assemat	Matutino	Docente
7	José Luis Hernández Azcue	Matutino	Docente
8	José Rene Fernando González Castillo	Vespertino	Docente
9	María Margarita Capella Sotres	Matutino	Docente
10	Nohemí Quintana García	Matutino	Docente
11	Teresita del Niño Jesús Márquez Robles	Matutino	Docente

Tabla 1. *Docentes propuestos por la Unidad Académica.* Elaboración propia.

El profesor Carlos Reyna Tapia, Jefe de Departamento de Unidades de Aprendizaje Básicas, se asignó como responsable de enlace entre la Unidad Académica y la CGFIE con la intención de favorecer la comunicación, los espacios y las condiciones de trabajo.

Este equipo se desempeñó del 26 de abril al 27 de junio del año 2017 principalmente en la revisión del Programa Institucional de Innovación Educativa (PIInE) del Instituto Politécnico Nacional y la identificación de los elementos institucionales y contextuales para el reconocimiento del CECyT 12 mediante una revisión documental y el acercamiento a diversas instancias de la Unidad Académica a fin de obtener la información necesaria.

Durante este tiempo el profesor Carlos Reyna dejó de desempeñar la función de Jefe de Departamento, por lo que es asignado el profesor José Guadalupe González Santillán, Jefe de Departamento de las Unidades de Aprendizaje del Área Humanística quien asume la responsabilidad de enlace entre la Unidad Académica y la CGFIE a partir del mes de julio del 2017 hasta la presentación del PIFIE.

Del 3 de julio del 2017 al 1 de febrero del 2018 el equipo se conformó de seis participantes resultantes del equipo propuesto debido a que algunos tuvieron que retirarse por que tenían otras actividades académicas conforme al nuevo semestre por comenzar, pero su trabajo y las aportaciones realizadas fueron recuperadas y consideradas por sus compañeros. El grupo resultante está conformado por:

- Jonhatan Marón Martínez Rodríguez que se desempeña como docente y jefe de Academia en Derecho.
- José Luis Hernández Azcué que es docente y Jefe de la Carrera Técnica de Administración.
- José Rene Fernando González Castillos que se desempeña como docente.
- Ana Luisa López Villafaña que se desempeña como docente.
- Teresita del Niño Jesús Márquez Robles con funciones de Jefa de la Carrera Técnica de Contaduría y docente.
- Alma Rosa Gómez Martínez que se desempeña como docente.

En la siguiente imagen se muestran de izquierda a derecha conforme se presentaron anteriormente:



Imagen 2. Grupo de Enlace del CECyT 12. Elaboración propia.

A partir del mes de febrero del año 2018 debido a los cambios en los horarios conforme al nuevo semestre por iniciar, el Grupo de Enlace resultante se integra solamente con la profesora Teresita y los profesores Jonhatan y José Luis, que a partir del trabajo realizado con anterioridad por todos los integrantes se abocan a la concreción del Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa del CECyT 12.

Una de las figuras que estuvo presente en este proceso es la del Acompañante que “para su instrumentación (del PIIInE), la CGFIE, a través del Departamento de Redes y Proyectos de Innovación Educativa de la Subdirección de Innovación Educativa, conformará el grupo de acompañamiento” (CGFIE, 2017, p.59), el cual fue propuesto desde el 30 de marzo del 2017 para trabajar de manera conjunta con el equipo de participantes de la Unidad Académica. Las personas que realizaron esta función son Ricardo Muñoz Zavala y Francisco Jesús Vieyra González de la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE).

## I.2 Metodología de trabajo

El Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (PIFIE) del CECyT 12 surge a partir de la instrumentación del Programa Institucional de Innovación Educativa (PIInE) del Instituto Politécnico Nacional para cumplir su propósito que consiste en:

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. (CGFIE, 2017, p.50)

Donde se plantean las siguientes actividades:

- Realizar un autodiagnóstico por parte de los integrantes del Grupo de Enlace con la finalidad que reconozcan su Unidad Académica y así contextualizar el fomento e impulso de la innovación educativa.
- Establecer sesiones de trabajo como pares entre el Grupo de Enlace de la Unidad Académica y los Acompañantes de la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE).
- Generar un ejercicio que permita la reflexión, análisis y evaluación de las prácticas educativas conforme a su identificación, selección, documentación y evaluación.
- La construcción del Programa para el Impulso y Fomento de la Innovación Educativa en el CECyT 12 conforme a las necesidades y características de la Unidad Académica.

De manera concreta se estructuraron cuatro etapas de trabajo con productos particulares los cuales se representan en el siguiente gráfico:

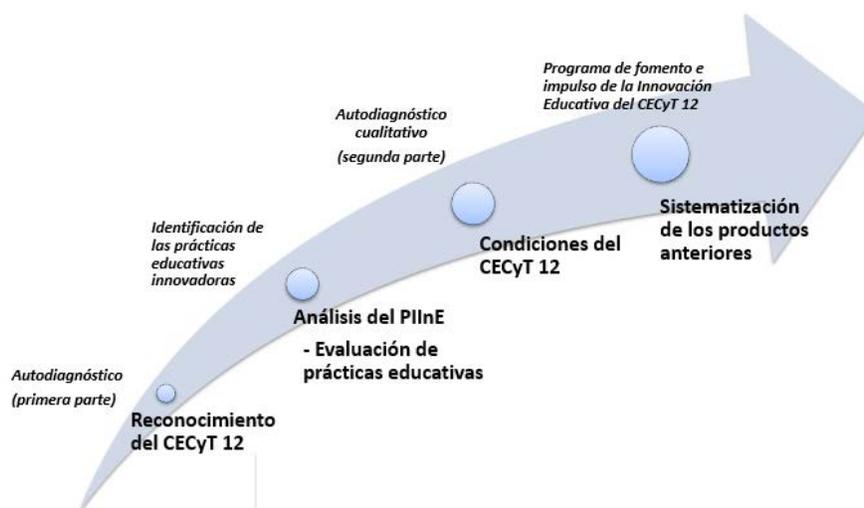


Imagen 3. Camino a seguir. Elaboración propia.

La siguiente tabla sintetiza las actividades realizadas y los productos obtenidos:

Etapa		Actividades	Producto
1	Reconocimiento del CECyT 12	1. Conformación del Grupo de Enlace de la Unidad Académica	<b>1. Autodiagnóstico escrito de la Unidad académica</b>
		2. Integración de un concepto de autodiagnóstico	
		3. Selección y recuperación de la información que permita reconocer la Unidad Académica	
		4. Análisis de la información recuperada para el reconocimiento de la Unidad Académica	
		5. Elaboración del autodiagnóstico de la Unidad Académica	
2	Evaluación de las Prácticas Educativas	1. Análisis del primer y segundo apartado del Programa Institucional de Innovación Educativa del IPN	<b>2. Identificación de las Prácticas Educativas Innovadoras (PEI)</b>
		2. Identificación, selección y documentación de las Prácticas Educativas del Grupo de Enlace	
		3. Análisis y evaluación de las Prácticas Educativas conforme a los ámbitos y criterios propuestos en el PIIInE	
		4. Análisis del tercer apartado del Programa Institucional de Innovación Educativa del IPN	
3	Condiciones del CECyT 12	1. Recuperación de las condiciones que inciden en la innovación educativa de la Unidad Académica	<b>3. Condiciones que inciden en la innovación educativa</b>
		2. Condiciones que favorecen u obstaculizan la innovación educativa en el CECyT 12	
		3. Propuesta de estrategias que permitan el Impulso y Fomento de la Innovación Educativa conforme a la Estrategia de Desarrollo de Prácticas Educativas Innovadoras	<b>4. Propuestas para instrumentar el PIFIE</b>
		4. Propuesta de acciones relacionadas con la formación y la investigación educativa	
4	Sistematización de los productos anteriores	1. Recuperación de los productos de cada una de las etapas anteriores	<b>4. Concreción del Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa en la Unidad Académica</b>
		2. Estructuración y concreción del Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa del CECyT 12	
		3. Presentación del Programa de Impulso y Fomento de Innovación Educativa (PIFIE) en el CECyT 12 a la Subdirección Académica de la Unidad Académica	

Tabla 2. *Actividades en el Grupo de Enlace.* Elaboración propia.

### I.3. Descripción de las sesiones de trabajo

La construcción del presente Programa se realizó durante 50 sesiones de trabajo, con una duración aproximada de una hora cada una, donde los Acompañantes de la CGFIE y el Grupo de Enlace del CECyT 12, establecieron los acuerdos y las actividades para lograrlo. En todas las sesiones se empleó una estructura similar que se conformaba de los siguientes momentos:

- **Inicio:** por parte de los Acompañantes se emite una cordial bienvenida al Grupo de Enlace de la Unidad Académica.
- **Asistencia:** cada integrante anotaba su asistencia en un formato con la finalidad de tener su registro.
- **Objetivo:** el Acompañante de la CGFIE señalaba el objetivo de la sesión de trabajo destacando los productos o desempeños a lograr.
- **Recapitulación:** entre todos los participantes se recuperaban las actividades realizadas y los saberes abordados en la o las sesiones anteriores.
- **Acuerdos asumidos:** los integrantes de la Unidad Académica señalaban los acuerdos asumidos en la sesión anterior.
- **Actividades a desarrollar:** son las tareas que realizaban los integrantes del Grupo de Enlace de la Unidad Académica y los Acompañantes de la CGFIE para la construcción del PIFIE del CECyT 12.
- **Acuerdos previos para la siguiente sesión:** consisten en las actividades y compromisos que sirven de insumo para la siguiente sesión.
- **Finalización:** se brinda en una breve despedida por todos los participantes.

A pesar de establecer el acuerdo de que todas las actividades se realizarían solo en las sesiones presenciales, en el día y el horario establecido, se tuvieron que elaborar algunas fuera de la misma debido a que los procesos de documentación y búsqueda de información para la construcción del autodiagnóstico implicaron un mayor tiempo de dedicación en el reconocimiento de la Unidad Académica y la Documentación de Prácticas Educativas

### I.4. Proceso de acompañamiento brindado por la CGFIE

El acompañamiento brindado al Grupo de Enlace de la Unidad Académica por parte de los integrantes de la CGFIE es un proceso preponderante en la metodología propuesta ya que como Línea de Acción del Programa Institucional de Innovación Educativa (PIInE)...

“tiene como propósito apoyar, por parte de la CGFIE, el trabajo que lleven a cabo las Dependencias Politécnicas en cuanto al fomento e impulso de la innovación educativa; este apoyo parte de las condiciones contextuales de cada unidad y tiene un carácter permanente y transversal a lo largo del desarrollo de las estrategias. que conforman el PIInE” (CGFIE, 2017, p.58)

Este proceso de acompañamiento se cimentó en la premisa que los Acompañantes de la CGFIE y el Grupo de Enlace establecen una relación de trabajo entre pares, entre iguales, donde los primeros poseían un mayor marco referencial sobre la innovación educativa y los otros en el conocimiento de la Unidad Académica, por lo que cualquier decisión o elemento que conformará el presente Programa debería estar validado por todos considerando los

elementos contextuales del CECyT 12, sus integrantes y la normatividad del IPN.

La estrategia de acompañamiento consistió en las siguientes actividades:

- **Apoyo en la revisión del PIInE:** la revisión del Programa Institucional de Innovación Educativa (PIInE) que brinda a los participantes un marco referencial sobre la innovación educativa y las prácticas educativas, además de las estrategias y líneas de acción para la construcción del Programa de Fomento e Impulso de la Innovación Educativa (PIFIE). Se desarrolló mediante el trabajo individual y grupal con actividades como mapas conceptuales creados en el programa CmapTools, construcción de cuadros comparativos, investigación documental, resolución de preguntas guías, tormenta de ideas y discusiones dirigidas.
- **Preparación de las sesiones de trabajo:** con la planeación de las sesiones y una presentación en formato digital, los Acompañantes guiaban el trabajo conforme a las estrategias y líneas de acción contenidas en el PIInE, además de los acuerdos con el Grupo de Enlace del CECyT 12.
- **Comunicación entre los integrantes del Grupo de Enlace:** al trabajar en sesiones semanales y en pequeños equipos dentro del Grupo de Enlace, la comunicación es esencial ya que será clave para lograr los objetivos de manera eficiente y eficaz, por lo que se primero se empleó una carpeta en Google Drive para que el Acompañante de la CGFIE compartiera las presentaciones y los archivos de trabajo, después se utilizó un grupo de WhatsApp para favorecer el intercambio de mensajes de manera inmediata entre participantes y, por último, el correo electrónico para el envío de archivos entre los integrantes del CECyT 12. Todos tuvieron la finalidad de generar un archivo histórico a fin de documentar el proceso y los productos desarrollados.
- **Generar una estrategia de trabajo conforme al PIInE:** el Programa Institucional de Innovación Educativa del IPN propone que el impulso y el fomento de la innovación educativa en las Unidades Académicas se logra a partir de las Prácticas Educativas Innovadoras (PEI) y acciones relacionadas con la formación y la investigación educativa (CGFIE, 2017,p.49), por lo que el Grupo de Enlace debe vivenciarlas, con el apoyo de los Acompañantes, a fin de generar estrategias y líneas de acción contextualizarlas y viables conforme a la realidad de la Unidad Académica.
- **Realizar el proceso de enlace entre la Unidad Académica y la CGFIE:** la comunicación entre la CGFIE y la Unidad Académica permite facilitar los espacios, condiciones y materiales requeridos, por lo que los Acompañantes de la CGFIE con el enlace de la Unidad Académica son quienes fungen esta actividad.
- **Estructurar el PIFIE del CECyT 12:** una de las tareas consistió en recuperar las opiniones e ideas vertidas en cada una de las sesiones de trabajo para integrarlas en la construcción del PIFIE del CECyT 12.

Este proceso de acompañamiento de la CGFIE a la Unidad Académica es un "apoyo que parte de las condiciones contextuales de cada unidad y tiene un carácter permanente y

transversal" (CGFIE, 2017, p. 58), por lo que seguirá durante la instrumentación del PIFIE, siendo el Grupo de Enlace y/o el Grupo para el Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (GIFIE) quienes lo solicitarán conforme a sus necesidades a la CGFIE.

### 1.5. Lugar de las sesiones

El lugar de las sesiones es importante al momento de realizar las actividades propias del Programa, ya que se necesita un ambiente caracterizado por la tranquilidad y que contengan las herramientas necesarias como videoprojector, computadoras y espacios para desempeñarse de manera individual y en equipo. Se consideró las instalaciones del CECyT12 como el lugar ideal ya que facilita la participación de sus integrantes al no trasladarse, además que será donde se instrumentará el PIFIE. Los lugares empleados son:

**Sala de Acreditación:** espacio que se encuentra al costado de la Dirección de la Unidad Académica, también llamada *Aula de Directores* debido a que se encuentran las fotografías de las personas que han desempeñado este cargo. Consiste en una mesa redonda con sillas, un videoprojector incrustado en el techo del salón y conectado a una computadora, además de un espacio destinado para la cafetería y su propio baño.

Desde el 26 de abril hasta el 4 de julio se desarrolló el trabajo en este espacio permitiendo el trabajo de manera óptima, ya que los participantes tenían amplio espacio y contaba con material de proyección.



Imagen 4. Sala de acreditación. Elaboración propia.

**Aula Siglo XXI:** se empleó del 1 de agosto al 4 de septiembre del 2017. Se encuentra ubicada en la planta alta del edificio de la Unidad Académica y se compone por equipos de cómputo que están dirigidos hacia enfrente, un videoprojector incrustado en la parte superior y un pizarrón. Debido a la conformación del aula es complicado el trabajo de manera colaborativa debido a que no se podían mover los escritorios, por lo que se optó por trabajar en equipos pequeños con la intención de asumir acuerdos con mayor facilidad.



Imagen 5. *Aula Siglo XXI*. Elaboración propia.

**Aula cómputo:** se encuentra cerca de los espacios destinados al Centro de Lenguas Extranjeras del CECyT 12 ya que se emplea para actividades escolares en el aprendizaje de idiomas. Se conforma de un aula con equipos de cómputo, un proyector incrustado al techo, equipo para proyectar y un pizarrón blanco. Se empleó desde el 11 de septiembre del 2017 hasta el 6 de julio del 2018 donde los participantes podían trabajar en equipo y mover las sillas para establecer diálogo.



Imagen 6. *Aula de cómputo*. Elaboración propia.

## II. EL PIFIE del CECyT 12

### II.1 Propósito y metas

El Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (PIFIE) del CECyT 12 es resultado de la instrumentación del Programa Institucional de Innovación Educativa (PIInE), que, a su vez, corresponde al cumplimiento del Programa Actualizado de Desarrollo Institucional (PDI) 2015-2018 del IPN, de manera particular en el proyecto Especial 05. *Propiciar ambientes innovadores de aprendizaje* donde señala que su objetivo es:

Generar estrategias y líneas de acción para impulsar y fomentar la innovación educativa en los procesos de enseñanza y de aprendizaje en las diferentes modalidades educativas del IPN (IPN, 2018, p.5)

En este mismo documento se señala que para lograrlo “se priorizará el trabajo colegiado con las Unidades Académicas y las áreas de impulso y fomento de la innovación educativa que mejoren los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión educativa” (p. 5). Conforme a este marco de trabajo y recuperando el Modelo Educativo Institucional (MEI) y el Modelo de Integración Social (MIS) dentro del Grupo de Enlace se construyó el propósito general que será la guía en la instrumentación del Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa del CECyT 12.

#### Propósito general

**Fomentar e impulsar la innovación educativa para favorecer los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión educativa conforme al contexto y las características de la comunidad del CECYT 12 a partir de la identificación, selección, documentación, transferencia, incubación y evaluación de prácticas educativas, además de acciones de formación, investigación y difusión.**

A su vez, los propósitos particulares que se pretenden alcanzar con sus metas son:

Propósito particular	Metas
<p>PpI. Publicar prácticas educativas innovadoras en el Repositorio Politécnico de Prácticas Educativas Innovadoras (RPPEI) que hayan sido identificadas, seleccionadas, incubadas, transferidas y evaluadas en el CECyT 12 para favorecer los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión educativa.</p>	M.1. Documentar por lo menos dos prácticas educativas al año
	M.2 Incubar por lo menos una práctica educativa para que adquieran el estatus de innovadora
	M3. Evaluar por lo menos dos prácticas educativas al año
	M.4 Lograr la transferencia de una práctica educativa a partir de las necesidades en el CECyT 12
	M5. Lograr por lo menos dos prácticas educativas innovadoras al Año en el RPPEI
<p>PpII. Establecer acciones de formación, investigación educativa y difusión para que contribuyan al fomento e impulso de la innovación educativa y la instrumentación del PIFIE en la Unidad Académica.</p>	M1. Realizar por lo menos dos acciones de formación relacionadas con la innovación educativa al año
	M2. Cumplir con los eventos académicos señalados en el PIFIE
	M3. Presentar por lo menos un artículo o proyecto de investigación en innovación educativa en eventos académicos, dentro o fuera del IPN, surgidos de la instrumentación del Programa
<p>PpIII. Realizar las actualizaciones y adecuaciones al PIFIE para atender y solucionar las dificultades presentadas en su instrumentación en la Unidad Académica.</p>	<p>M1. Realizar actualizaciones al PIFIE del CECyT 12 de manera anual y las adecuaciones sustanciales cada tres años.</p>

Tabla 3. *Propósitos particulares y metas del PIFIE.* Elaboración propia.

Estas metas se concretarán mediante las estrategias y líneas de acción contenidas en el presente Programa donde toda la Unidad Académica participa desde la coordinación del Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (GIFIE) del CECyT 12, aunque de manera particular en el siguiente apartado se señalan las figuras específicas que intervendrán conforme a cada una de las etapas señaladas.

## II.2. Participantes en la construcción e instrumentación del PIFIE

La innovación educativa no es exclusiva de una sola persona, área o departamento sino comprende uno de los ejes fundamentales de toda la Unidad Académica que mediante diferentes procesos donde “algunos son exitosos en tanto que otros se quedan en iniciativas, todos representan un esfuerzo notable de la comunidad politécnica para desarrollar innovación educativa desde sus distintos ámbitos de acción” (CGFIE, 2017, p.23)

Para el PIFIE del CECyT 12 es fundamental que alumnos, docentes, personal administrativo, directivos, Personal de asistencia y Apoyo a la Asistencia (PAAE) y cualquier otra figura que intervenga en las acciones sustantivas y adjetivas del Instituto, participe en la conformación de una cultura de la innovación educativa, por lo que en la siguiente tabla se presenta las etapas y las figuras que participaron en la construcción en PIFIE del CECyT 12, además de aquellas que lo instrumentarán:

Construcción del Programa			
Etapa		Participantes	Intención
Preliminar	Grupo de Enlace del PIFIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamento de Redes y Proyectos de Innovación Educativa de la CGFIE</li> <li>Dirección del CECyT 12</li> </ul>	Establecer el Grupo de Enlace entre la CGFIE y la Unidad Académica para la instrumentación del PIIInE.
Primera	Reconocimiento de la Unidad académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grupo de Enlace de la Unidad Académica</li> <li>Acompañantes de la CGFIE</li> <li>Enlace de la Unidad Académica</li> </ul>	Elaboración de un “diagnóstico que permita conocer y analizar las condiciones académicas, de gestión y de personal de las mismas, con ello se contextualizará el fomento e impulso de la innovación educativa” (CGFIE, 2017, p. 50)
Segunda	Análisis del PIIInE y evaluación de las prácticas educativas del Grupo de Enlace	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grupo de Enlace de la Unidad Académica</li> <li>Acompañantes de la CGFIE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Analizar el PIIInE como marco de referencia para la construcción del PIFIE</li> <li>* Identificar, seleccionar, documentar y evaluar las prácticas educativas propuestas por el Grupo de Enlace.</li> </ul>
Tercera	Condiciones del CECyT 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grupo de Enlace de la Unidad Académica</li> <li>Acompañantes de la CGFIE</li> </ul>	Identificar las condiciones que inciden en la innovación educativa del CECyT 12

			a partir de las prácticas educativas del Grupo de Enlace.
Cuarta	Estructuración y construcción del PIFIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de Enlace de la Unidad Académica</li> <li>• Acompañantes de la CGFIE</li> <li>• Enlace de la Unidad Académica</li> </ul>	Construir el PIFIE del CECyT 12 conforme al PIIInE y el reconocimiento de la Unidad Académica.
<b>Instrumentación del PIFIE</b>			
Quinta	Presentación del PIFIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subdirección Académica</li> <li>• Grupo de Enlace de la Unidad Académica</li> <li>• Acompañantes de la CGFIE</li> <li>• Enlace de la Unidad Académica</li> <li>• Consejo Técnico Consultivo Escolar</li> </ul>	Presentar el PIFIE del CECyT 12 al Consejo Técnico Consultivo Escolar con la finalidad de acordar las formas de instrumentarlo.
Sexta	Difusión del PIFIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subdirección Académica</li> <li>• Grupo de Enlace de la Unidad Académica</li> </ul>	Divulgar el PIFIE en la Unidad Académica así como el Repositorio Politécnico de Prácticas Educativas Innovadoras (RPPEI).
Séptima	Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (GIFIE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección del CECyT 12</li> <li>• Subdirección Académica</li> <li>• Consejo Técnico Consultivo Escolar</li> <li>• Unidad Académica</li> </ul>	Conformar el Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (GIFIE) que instrumentará el PIFIE en el CECyT 12
Octava	Equipos de trabajo conforme a las líneas de acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subdirección Académica</li> <li>• Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social</li> <li>• Subdirección Administrativa</li> <li>• Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa</li> </ul>	Establecer equipos de trabajo conforme a cada una de las estrategias y líneas de acción propuestas por el PIIInE del CECyT 12.
Novena	Acciones de formación para fomentar e impulsar la	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de Redes y Proyectos de Innovación Educativa de la CGFIE</li> </ul>	Proponer las acciones de formación para cumplir con las metas



	innovación educativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subdirección Académica</li> <li>• Conformación del Comité de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa</li> </ul>	señaladas y que ayuden a su instrumentación.
Décima	Acciones de investigación para fomentar y difundir la innovación educativa del CECyT 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (GIFIE)</li> </ul>	Desarrollar acciones que permitan la investigación de la innovación educativa y la divulgación de sus resultados.
Décima primera	Prácticas Educativas Innovadoras en el CECyT 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (GIFIE)</li> <li>• Departamento de Redes y Proyectos de Innovación Educativa de la CGFIE</li> </ul>	Implementar un proceso para la identificación, selección, incubación, transferencia y evaluación de Prácticas Educativas.
Décima segunda	Reflexión y adecuación del PIFIE del CECyT 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompañantes de la CGFIE</li> <li>• Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (GIFIE)</li> </ul>	Generar las adecuaciones pertinentes al PIFIE del CECyT 12 conforme a las situaciones presentes en su instrumentación recuperadas de los procesos de evaluación e investigación.

Tabla 4. Construcción e instrumentación del PIFIE. Elaboración propia.

Estas etapas no son las únicas sino podrán ser subdivididas o complementarse por el Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (GIFIE) conforme a las realidades de la Unidad Académica siempre que apoyen al cumplimiento del objetivo general, objetivos particulares, metas y al desarrollo de las estrategias y líneas de acción previstas en este documento.

### II.3 Alcance y vigencia

Las sociedades actuales “han tenido un desarrollo vertiginoso debido a las grandes modificaciones en los sistemas productivos, comerciales y financieros, las innovaciones tecnológicas, los problemas nacionales (por razones étnicas y religiosas), la quiebra del mundo socialista, entre muchas otras circunstancias” (IPN, 2004, p.21) generando que exista una distancia entre las instituciones escolares y la realidad social debido a que los procesos de actualización de los modelos educativos y la incorporación de los diversos contextos en la reflexión académica se realizan lentamente, por lo que implica retos que tienen que ser abordados por los integrantes de la comunidad escolar.

Ante esta realidad, la innovación educativa se convierte en un método y una herramienta importante que pueda ayudar a la misma institución, en este caso el CECyT 12, para reducir esta brecha entre escuela y contexto con acciones que permitan desarrollar las funciones sustantivas (Docencia, Investigación e Integración social) y adjetivas (Gobierno y gestión, Servicios educativos y Administración) del Instituto Politécnico Nacional.

Por esta razón, el PIFIE del CECyT 12 debe estar en un continuo proceso de reflexión, evaluación y actualización, con revisiones anuales las cuales permitan su vigencia de tres años, y así nuevamente ser instrumentado con las adecuaciones sustanciales y pertinentes, a fin de tener una relación con el PIIIE del IPN al señalar que su vigencia...

... considera tres años con actualizaciones anuales en caso de ser necesario pues más que señalar tiempos específicos el Programa se determina por los momentos de su construcción, evaluación y reconstrucción, producto del trabajo colegiado entre las diferentes Dependencias Politécnicas (PIIE, 2017, p. 7).

Las personas que podrán participar son los integrantes de la comunidad estudiantil, académica, administrativa, directiva, PAAE y cualquiera que integre la Unidad Académica, además de las correspondientes a las áreas de la CGFIE, que estarán coordinadas por el Grupo de Fomento e Impulso de la Innovación Educativa del CECyT 12, siempre enmarcado en un ejercicio de diálogo y consenso constructivo, teniendo como primer lugar de alcance la Unidad Académica, en un segundo momento incidir en la realidad del Instituto Politécnico Nacional y, por consiguiente, al país.

### II.4 Sustento

El Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa del CECyT 12 está construido a partir del reconocimiento de la Unidad Académica y de referentes institucionales los cuales permiten cumplir con la normatividad vigente dentro del IPN, los cuales son:

Referente	Descripción	Relación con la innovación educativa
<b>Modelo Educativo Institucional</b>	El nuevo Modelo Educativo será la guía del trabajo académico cotidiano de la Institución. En tanto, cumplirá un papel	...propone una nueva concepción del proceso educativo promoviendo una formación integral y de alta calidad, orientada hacia el estudiante y su aprendizaje. Para lograr esto se requiere de



	orientador, primordialmente en el diseño de la oferta educativa y en la forma en que deberá ser impartida a fin de enfatizar los mismos aspectos formativos en cada uno de los distintos niveles de estudio (IPN, 2004, p. 71)	programas formativos flexibles que incorporen la posibilidad de tránsito entre modalidades, programas, niveles y Unidades Académicas, así como la diversificación de los espacios de aprendizaje y la introducción de metodologías de enseñanza que otorguen prioridad a la innovación, la capacidad relativa y el uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación (IPN, 2004b, p. 10).
<b>Modelo de Integración Social</b>	Pretende ser el marco de referencia que guíe las acciones enfocadas a renovar la rectoría del IPN en la educación tecnológica pública del país, y el aseguramiento del compromiso social expresado en su misión. Así, la docencia, la investigación y la integración social (constituida por la extensión, la vinculación, la internacionalización y la cooperación), conforman las funciones sustantivas del IPN. (IPN, 2004, p. 13)	La vinculación en el IPN pretende contribuir a la solución de problemas regionales y nacionales mediante la ejecución de proyectos de investigación básica y aplicada, de innovaciones y desarrollos tecnológicos, conjuntamente con los sectores productivos (público, social y privado). (p.41)
<b>Actualización del Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2015-2018</b>	El Programa de Desarrollo Institucional (PDI), contiene la planeación a mediano plazo, constituyéndose en él un instrumento básico para orientar el desarrollo institucional, (IPN, 2018, p.6)	Se concreta en el proyecto 5 <b>Propiciar ambientes innovadores de aprendizaje</b> que tiene por objetivo "Generar estrategias y líneas de acción para impulsar y fomentar la innovación educativa en los procesos de enseñanza aprendizaje en las diferentes modalidades educativas que ofertan en el IPN" (IPN, 2018, p. 35)
<b>Programa Institucional de Innovación Educativa</b>	El Programa Institucional de Innovación Educativa, constituye un marco de referencia para el fomento e impulso de la innovación educativa en el Instituto Politécnico Nacional. (IPN, 2017, p. 3)	A partir de las condiciones particulares de cada Dependencia Politécnica se elabora el plan de trabajo para la instrumentación del Programa, su evaluación y los ajustes necesarios. El cual será mediante dos estrategias: 1. Desarrollo de Prácticas Educativas Innovadoras en el IPN 2. Acciones relacionadas con la formación y la investigación educativa

Tabla 5. Sustento institucional del PIFIE. Elaboración propia

Los siguientes sirvieron como marco para contextualizar las estrategias y líneas de acción conforme a la estructura de la Unidad Académica:

Referente	Descripción	Relación con la IE
<b>Misión</b>	Propósito fundamental o finalidad que persigue en forma permanente o semipermanente una organización, un área o un departamento, que se constituye en su razón de ser. (Bussinescol, 2000, en IPN, 2004, p.157)	El Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 12 "José María Morelos" es una unidad académica del IPN, en el área de Ciencias Sociales y Administrativas, que imparte al estudiante del Nivel Medio Superior, una educación de calidad, pertinente, bivalente, sustentable y centrada en el aprendizaje; en las carreras de Técnico en Administración, Técnico en Contaduría y Técnico en Informática, con calidad, responsabilidad, ética, tolerancia y de compromiso social, con la capacidad y aptitud suficiente para innovar y crear conforme la sociedad lo demanda y el mercado laboral lo exige, a través del trabajo comprometido de directivos, personal docente y de apoyo y asistencia a la educación. (CECYT12, 2017, párr.1)
<b>Planes de Estudio</b>	Se refiere al instrumento que, con fundamento en una orientación educativa, precisa y articula objetivos, contenidos y estrategias de enseñanza-aprendizaje para sustentar la formación de una persona en el contexto de un ciclo completo de educación (IPN, 2004, p. 184)	Se recuperaron los planes de estudio sus áreas de formación (Institucional, Científica Humanística y Tecnología y de formación profesional), unidades de aprendizaje, actividades, duración, créditos, entre otros elementos, donde se instrumentará la innovación educativa.
<b>Manual de Organización del CECyT 12</b>	El fin que persigue este instrumento es delimitar las funciones de las áreas que conforman la estructura orgánica de la Unidad Académica, orientar a sus responsables, ya que define los tramos de control, las líneas de mando, los niveles jerárquicos y las relaciones de coordinación. (IPN, 2017, p.1)	La innovación educativa al ser eje fundamental de toda la Unidad Académica incide en cualquier área, aunque existen algunas que tienen una mayor incidencia como parte de sus responsabilidades en los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión educativa.

Tabla 6. *Sustento del PIFIE en el CECyT12.* Elaboración propia

### III. El CECyT 12 y su contexto

#### III.1. Construcción del autodiagnóstico

El PIIInE (IPN, 2017) señala que...

En cada Dependencia Politécnica, y de acuerdo con el mecanismo que se establezca en su interior, se llevará a cabo un diagnóstico acerca de las PEI existentes en la misma, esto implica dar a conocer el PIIInE a la comunidad, particularmente su marco de referencia y los criterios e indicadores que, reiteramos, parten de este documento pero que finalmente deberán ser producto del consenso y del trabajo colegiado entre la CGFIE y el Grupo de Enlace que al interior de cada Dependencia Politécnica se conforme para tal fin. (p.51)

Cumpliendo con lo señalado anteriormente se realizaron las siguientes actividades:

- **Estructuración del autodiagnóstico:** consistió en la elaboración de un documento que recuperó aquellos aspectos que permitieran el reconocimiento de la Unidad Académica, por lo que el Grupo de Enlace con los Acompañantes de la CGFIE plantearon un concepto de autodiagnóstico y consideraron qué elementos lo conformaría. El documento se presenta en el apartado de Anexos (A1. Elementos propuestos para el Autodiagnóstico de la Unidad Académica).
- **Búsqueda de información en fuentes de consulta:** en diferentes fuentes documentales y cibergráficas se encontró información que permitió reconocer la Unidad Académica desde diferentes dimensiones, por lo que el Grupo de Enlace y los Acompañantes de la CGFIE se encargaron de su búsqueda, sistematización y análisis considerando emplear las versiones más actuales.
- **Visita a lugares contemplados en el autodiagnóstico:** en la elaboración del autodiagnóstico se identificó que se obtendría información mediante la visita a lugares fuera del plantel, por lo que se acudió a lugares deportivos o culturales cerca del CECyT 12.
- **Recuperación de experiencias personales:** en la recopilación de la información se consideró que existen personas que han vivido diversas experiencias en los casi 47 años de funcionamiento del CECyT 12, por lo que recuperarlas nutrirá el reconocimiento de la UA.
- **Aplicación de instrumento de investigación:** se construyó un instrumento (encuesta) para la recopilación de información de los alumnos del CECyT 12 aplicándolo a una muestra de 581 de los dos turnos. (Anexo A7)
- **Análisis de la información:** los datos recuperados por si mismos no permite identificar el contexto del CECyT 12, por lo que se realizó un proceso de revisión, reflexión, reconstrucción y establecimiento de las relaciones existentes entre la



información recopilada con la intención de recrear las diferentes realidades existentes.

Como resultado de estas actividades, se han construido los siguientes apartados que muestran las características y las diferentes realidades del contexto del CECyT12 que permitirá plantear estrategias y líneas de acción efectivas para impulsar y fomentar la innovación educativa. Es necesario señalar que este autodiagnóstico está en constante actualización considerando que vivimos en una sociedad con cambios acelerados y en una institución como el IPN que considera la mejora continua como un elemento básico de su cultura organizacional.

Es necesario señalar que a pesar que el CECyT 12 es una Unidad Académica pequeña en el número de integrantes y en extensión territorial en comparación con otras Unidades Académicas del IPN, el proceso para recuperar los elementos, sujetos y situaciones de su contexto interno y externo es demasiado extenso y la información amplia, por lo que el Grupo de Enlace presenta en este documento solo aquella que considera que inciden en la innovación educativa a pesar de haber recuperado y analizado muchos más para la construcción del presente Programa.

### III.2. El CECyT 12 en números

El Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 12 "José María Morelos" es una Unidad Académica del Instituto Politécnico Nacional que imparte educación de Nivel Medio Superior (NMS) con una duración mínima de seis niveles (semestres) en la modalidad escolarizada y no escolarizada que según en el artículo 20 del Reglamento General de Estudios del Instituto Politécnico (IPN, 2001) consisten en:

- **Modalidad escolarizada:** "es la que se desarrolla en aulas, talleres, laboratorios y otros ambientes de aprendizaje, en horarios y periodos determinados".
- **La modalidad no escolarizada:** "es la que se desarrolla fuera de las aulas, talleres, laboratorios y no necesariamente comprende horarios determinados" (p.11)

Su formación es bivalente conformada por una parte con estudios propedéuticos para que los alumnos continúen con sus estudios en alguna institución de educación superior y otra en la formación profesional para insertarse al mundo laboral mediante alguna de las tres carreras técnicas que oferta las cuales son Administración, Contaduría e Informática.

Uno de sus elementos de identidad es el escudo del CECyT 12, el cual fue elaborado en el año de 1993 por el Licenciado Jesús Bonilla Álvarez (CECYT12, 2017a, párr. 2) estructurado de la siguiente manera:

1. En la parte izquierda se encuentran las siglas del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos y las siglas del nombre José María Morelos.

2. <sup>1</sup>En la parte superior derecha al borde de la circunferencia las iniciales del Instituto Politécnico Nacional.
3. Del lado izquierdo la silueta de un Calmecac y dentro se anota el número 12, representando el número de este plantel.
4. Al centro se plasma una gráfica de barras que simboliza a la Carrera de Técnico en Administración, una gráfica financiera de la Carrera Técnica en Contaduría y una computadora de la Carrera de Técnico en Informática.
5. En la parte inferior se encuentra el caduceo de mercurio emblema universal del Comercio
6. Un engrane que simboliza la técnica (la ingeniería).



Con respecto a su realidad actual, en el siguiente autodiagnóstico se conjugarán elementos cuantitativos y cualitativos para recuperar la información que permita identificar las características del CECyT 12 por lo que es importante emplear las estadísticas oficiales. Conforme al documento *Estadística Básica del IPN (2017, p.19) en el periodo 2016-2017/2* se señala que la matrícula escolarizada del CECyT 12 se conforma de 3,376 alumnos de los cuales 1,501 son hombres (44.46%) y 1,875 mujeres (55.54%).

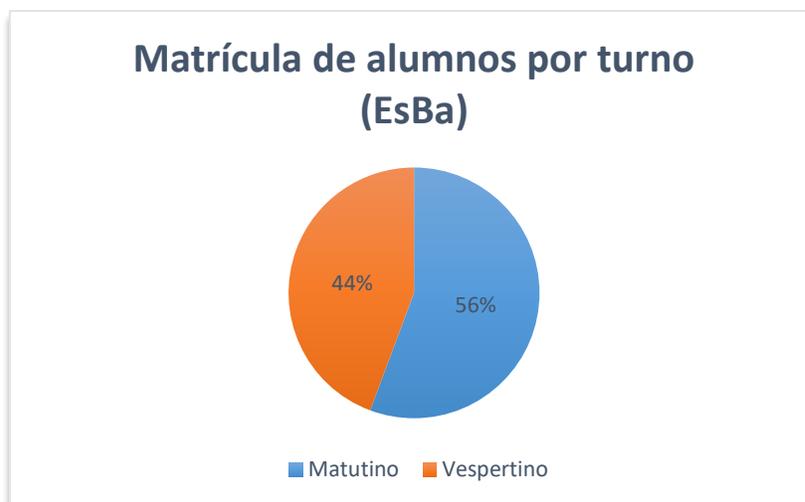
De este total, 1,880 pertenecen al turno matutino conformado en 45 grupos y 1,496 al vespertino en 42 grupos respectivamente, siendo el turno vespertino quien cuenta con una mayor matriculación, con el 55.68 %, en comparación al 44.31%. En la siguiente tabla se amplía la información presentada conforme a turno:

CECyT 12	Matutino				Vespertino				Matrícula			
	H	M	T	G	H	M	T	G	H	M	T	G
Total	748	1132	1880	45	753	743	1496	42	1501	1875	3376	87

Tabla 7. Matrícula total del CECyT 12. Adaptada de IPN (2017). *Estadística básica 2017-I del IPN*. Recuperada de [http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Documents/Estadistica/EBASICA\\_2017-1\\_V1.pdf](http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Documents/Estadistica/EBASICA_2017-1_V1.pdf)

Sus dos turnos son el matutino que comprende de las 7 a las 14 horas y el vespertino de 15 a 22 horas, siendo el segundo el que tiene menor matrícula por 384 alumnos en comparación con el otro, correspondiente a un 11% de la matrícula total de la Unidad Académica, al igual que en el número de grupos existe una diferencia de tres donde es mayor el matutino.

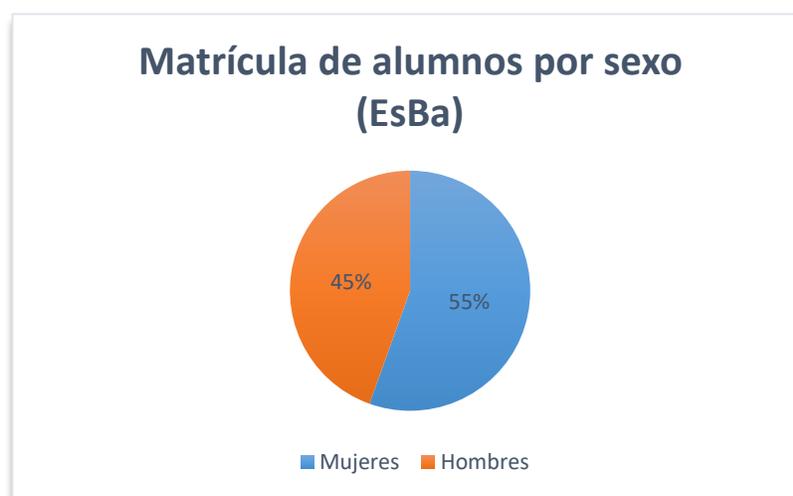
<sup>1</sup> Imagen 7. Logo del CECyT 12. CECyT 12 (2017). Logo del CECyT 12. Recuperado en <http://www.CECyT12.ipn.mx/Conocenos/Paginas/Escudo.aspx>



Gráfica 1. Porcentaje de la matrícula de los alumnos por turno. Elaboración propia.

Conforme a este análisis realizado, se detecta que en el turno vespertino el número de alumnos y grupos es menor que los que conforman el otro turno, así que el promedio de los mismos por grupo también será menor, por lo que al momento de implementar prácticas educativas por parte de los docentes pueden existir facilidades en el segundo turno al poder brindarles un seguimiento más puntual, además que la infraestructura y los materiales que brinda la Unidad Académica podrán ser empleados con una mayor disponibilidad.

Al analizar el sexo de los alumnos de la Unidad Académica se identificó que existe un equilibrio, donde la cantidad de mujeres es solamente 5% mayor a la de los hombres, situación contraria que pasa a nivel institucional ya que del total de 177,930 alumnos que conforman la matrícula del IPN según la *Hoja Estadística de las variables del proceso de autoevaluación del IPN enero-septiembre 2017* (IPN, 2017a, p.1), 109,076 personas corresponden al sexo masculino y 68,854 son mujeres, 61.31% contra el 38.99% correspondiente, una diferencia de 22.32 % que corresponde a un total de 40,222 personas.



Gráfica 2. Porcentaje de la matrícula de los alumnos por sexo en la UA. Elaboración propia.

Esta situación de la Unidad Académica donde el número de mujeres es mayor que los hombres son contrarios a nivel institucional, por lo que en el análisis de la información en el Grupo de Enlace se ha considerado que uno de los factores que lo explican es debido a que el CECyT 12 pertenece a la rama de conocimiento de las Ciencias Sociales y Administrativas en la impartición de las Carreras Técnicas de Administración, Contaduría e Informática, siendo las profesiones donde las mujeres tienen una mayor inclusión laboral.

Zabludovsky, G. (2017) en su texto *Las mujeres en México: trabajo, educación superior y esferas de poder* señala que:

... durante las últimas dos décadas se detecta un importante incremento en el número de ocupaciones que antes se consideraban tradicionalmente masculinas como administración de empresas y leyes. Como ocurre en otros países, en México se ha dado una creciente inserción de las universitarias en las carreras de comercio dedicadas a los negocios, la administración y las finanzas. (párr. 13)

Además, por parte del IPN han surgido diferentes acciones encaminadas a cerrar la brecha entre hombres y mujeres para acceder a oportunidades educativas y de desarrollo profesional entre las cuales se encuentran la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género (UPGPG) con sus grupos de trabajo en las distintas Unidades Académicas, el Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación Contra las Mujeres 2013-2018 y la inclusión de un eje transversal de equidad de género en la actualización del Programa de Desarrollo Institucional 2015-2018 y de manera particular con el Proyecto Especial 43 que como objetivo tiene "Impulsar acciones de transversalización de la perspectiva de género que favorezcan una cultura de igualdad, respeto y buen trato entre mujeres y hombres del IPN" (IPN, 2018, p. 63)

En la aplicación del instrumento de obtención de información se reconoce esta misma tendencia, ya que, en la muestra obtenida de 581 alumnos, del sexo femenino fueron 334 y del masculino 247:

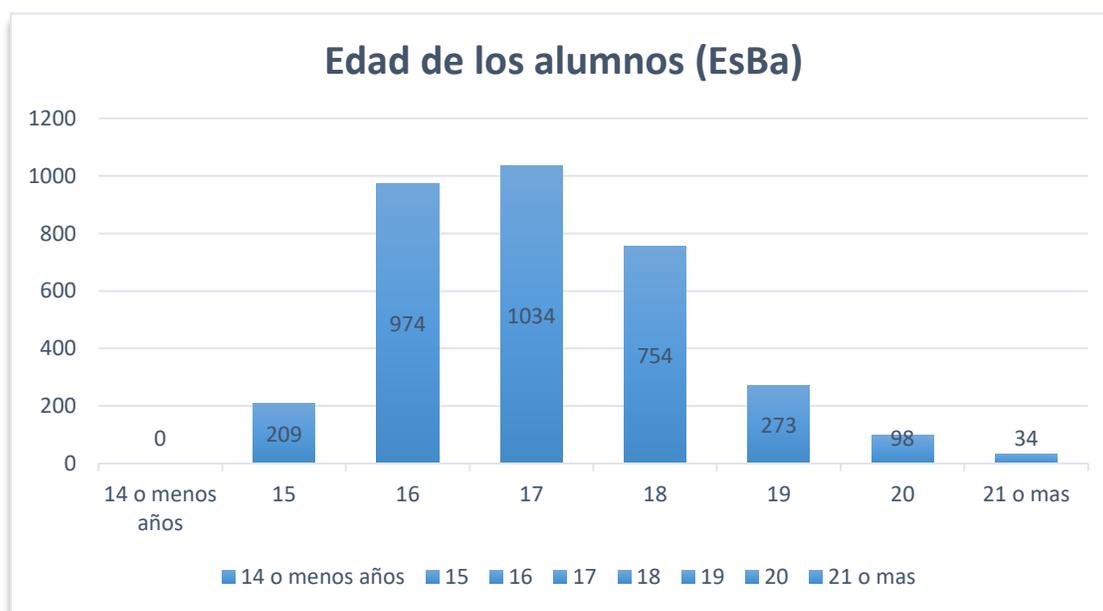


Gráfica 3. Porcentaje del sexo de los alumnos encuestados. Elaboración propia.

Dentro del Grupo de Enlace se comentó que es frecuente observar esta situación en la Unidad Académica principalmente en los espacios donde los alumnos desarrollan sus procesos educativos o conviven, ya que se percibe un equilibrio entre el número de hombres y mujeres, aunque dependiendo de la carrera técnica puede existir una inclinación hacia cualquier sexo.

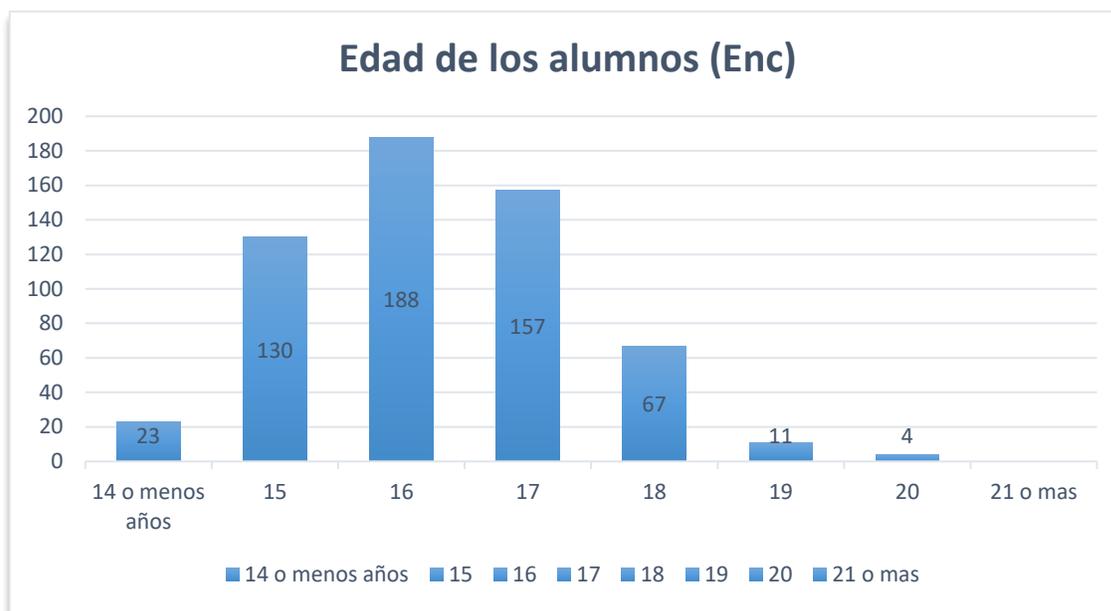
Continuando con el análisis se identificó que en el turno matutino existe una mayor cantidad de mujeres alumnas, ya que constituyen el 60.22% de la matrícula escolar y el 39.78% corresponde al otro sexo, aproximadamente una mujer y media por cada alumno hombre. A diferencia del turno vespertino donde existe un equilibrio entre el 50.33% de hombres y el 49.66% de mujeres. Por esta razón, y reconociendo el papel de la mujer como un elemento básico en la interacción académica, este Programa deberá favorecer espacios inclusivos donde hombres y mujeres participen con las mismas oportunidades en el impulso y fomento de la Innovación Educativa.

Con respecto a la edad de los alumnos de la Unidad Académica, los datos obtenidos conforme al Documento Estadística Básica del IPN (2017, p.17) en el periodo 2016-2017/2 son:



Gráfica 4. Edad de los alumnos del CECyT 12 de la modalidad escolarizada. Elaboración propia.

Esta situación se presenta de manera similar al momento de analizar los instrumentos aplicados para la obtención de la información a los alumnos de la Unidad Académica.



Gráfica 5. *Edad de los alumnos encuestados.* Elaboración propia.

Reconocer la edad de los alumnos permite realizar acciones concretas que permitan acompañarlos durante su trayecto escolar, en el entendido que se encuentran en una etapa considerada como la adolescencia donde comienzan intensos cambios corporales y comienzan a adquirir autonomía en relación a sus núcleos familiares, de manera particular en sus decisiones de vida y en su solvencia económica, por lo que es importante acompañarlos para prevenir situaciones que pueden afectar su desarrollo integral, ya sea con el apoyo del Departamento de Servicios Estudiantiles, del Programa Institucional de Tutorías o los Comités de Seguridad y Contra la Violencia (Cosecovi).

Una situación que se comentó en el Grupo de Enlace, considerando la edad de los alumnos, consistió en que la mayoría de la matrícula son menores de edad (65.76% obtenido de los datos institucionales anteriores), por lo que para realizar prácticas educativas fuera de la Unidad Académica se debe cumplir con la normatividad correspondiente y considerar que aún están bajo la tutela de sus padres o de alguna persona mayor a la cual se tiene que solicitar la autorización.

Un dato que fue objeto de análisis en el Grupo de Enlace consistió en revisar el desarrollo histórico de la matrícula de alumnos que han ingresado a la Unidad Académica como referente de la demanda y de los recursos disponibles. La siguiente gráfica señala la matrícula de ingreso desde el año 2012

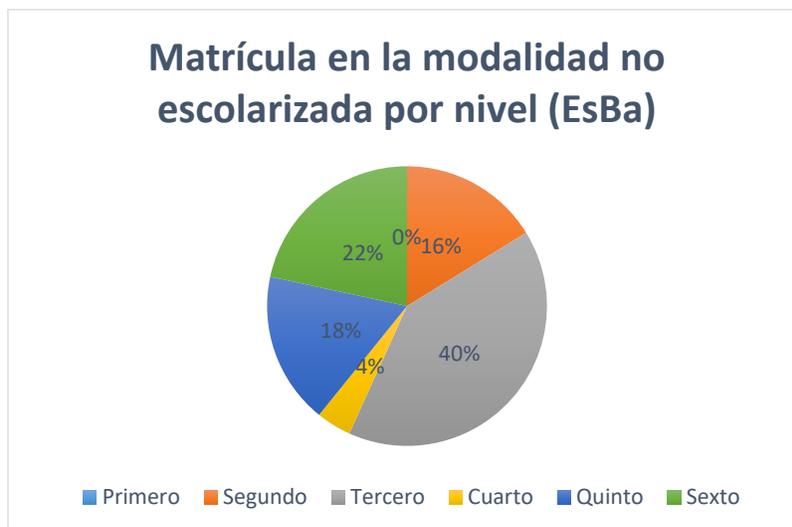
Periodo	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
<b>Tronco Común</b>	1,654	1,667	1,732	1,414	1,312

Tabla 8. *Matrícula de ingreso.* Adaptada de IPN (2017). *Estadística básica 2017-I del IPN.* Recuperada de [http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Documents/Estadistica/EBASICA\\_2017-1\\_V1.pdf](http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Documents/Estadistica/EBASICA_2017-1_V1.pdf)

Conforme a los datos obtenidos se recuperó que ha existido una baja en la matrícula de ingreso a la Unidad Académica de 21% aproximadamente considerando una comparativa entre los periodos 2012-2013 con respecto al 2016-2017, debido a que existen alumnos recursadores que ingresan desde primer nivel ocupando espacios de los alumnos que desean ingresar vía examen de selección realizado por La Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (COMIPEMS).

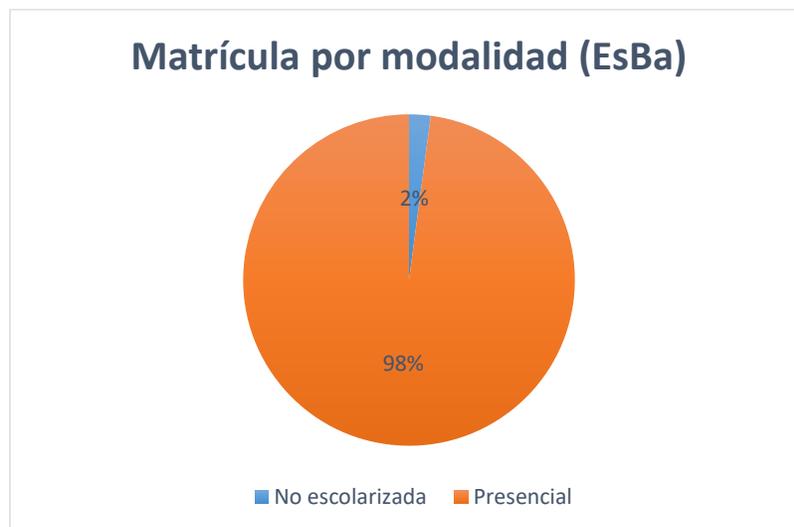
Otra de las modalidades que existen dentro del CECyT 12 para impartir la oferta educativa es la no escolarizada que permite al alumno realizar sus estudios a distancia, en este caso de Nivel Medio Superior, desde otros ambientes educativos como la plataforma Polivirtual donde las relaciones del docente y el alumno suceden en un entorno digital mediante diversas herramientas y funcionalidades que apoyan las actividades, comunicación y el proceso de evaluación.

En la modalidad no escolarizada según el documento *Estadística Básica del IPN en el periodo 2016-2017/2* (2017, p. 26) se conforma de 116 alumnos de los cuales 48 son hombres y 26 mujeres, 64.86% contra el 35.14%. Se agrupan por nivel de los cuales ningún alumno pertenece a primero, segundo con 12, tercero son 30, cuarto con 3, quinto y sexto con 13 y 16 respectivamente. En el siguiente gráfico se muestra en porcentaje el número de integrantes por nivel (semestre):



Gráfica 6. Alumnos en la modalidad no escolarizada por nivel. Elaboración propia.

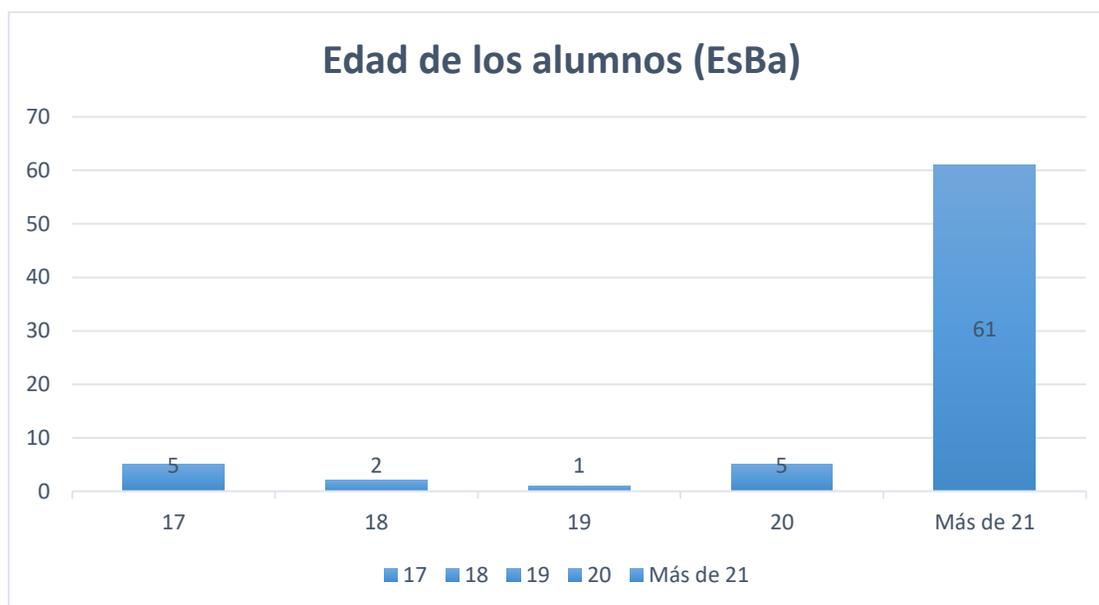
El grupo más amplio es el que corresponde a tercer nivel con la mitad de la matrícula que de toda la modalidad. Recuperando la matrícula de las modalidades escolarizada y no escolarizada el total de alumnos del CECyT 12 es de 3450, donde el 2.1% corresponde a la modalidad en que se emplea la plataforma Polivirtual y el resto a los alumnos que acuden de manera presencial a las aulas. La relación se presenta a continuación.



Gráfica 7. Matrícula de alumnos del CECyT 12 por modalidad educativa del IPN. Elaboración propia.

Dentro del Grupo de Enlace de la Unidad Académica estos datos permitieron definir que los procesos de impulso y fomento de la innovación educativa tendrán un mayor nivel de aplicación en la modalidad escolarizada por ser el grupo más amplio con relación a la matrícula estudiantil, pero no por ello se dejarán de lado aquellas prácticas educativas que desde la virtualidad pueden ser construidas por alumnos, facilitadores o tutores como parte del aprendizaje, enseñanza y gestión educativa de las unidades de aprendizaje.

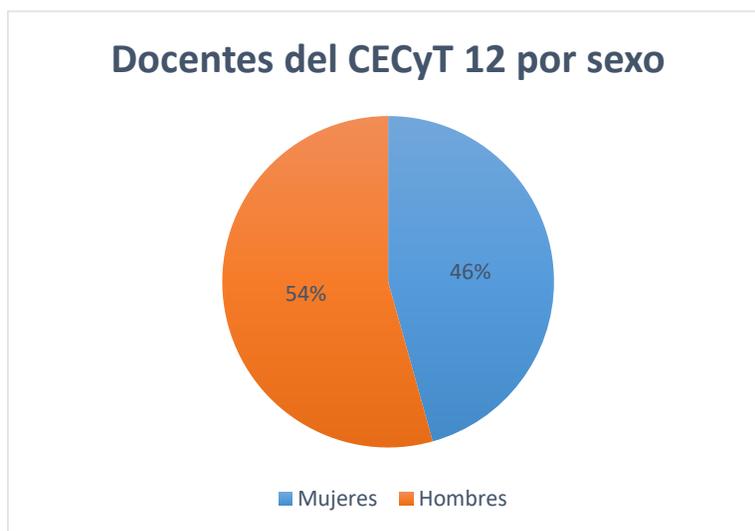
Con respecto a la edad que tienen los alumnos en la modalidad no escolarizada conforme al documento Estadística Básica del IPN (2017, p.38) se obtuvo lo siguiente:



Gráfica 8. Edad de los alumnos en la modalidad no escolarizada. Elaboración propia.

Al contrario de la modalidad escolarizada donde la mayoría de sus alumnos tienen entre 14 y 17 años de edad, en la modalidad no escolarizada su matrícula se conforma principalmente por personas con una edad de 18 años o más, con lo que sus características y necesidades propias serán diferentes, por lo que al momento de realizar procesos de impulso y fomento de la innovación educativa se debe situar en el proceso formativo y social en que se encuentran, ya que pueden ser personas que trabajan y estudian al mismo tiempo.

Con relación a los académicos, docentes, que conforman el CECyT 12, al año 2016 se cuenta con un total de 254 docentes según lo señalado por el Director de la Unidad Académica Mario Alberto Pérez Garduño en la presentación del boleto conmemorativo del Sistema de Transporte Colectivo (STC) Metro por los 45 años de la Unidad Académica (Méndez, 2016, párr.5). Recuperando información del Listado del personal con categoría de docente por área de adscripción (Aquintan, 2017) en el siguiente gráfico se muestra el porcentaje por sexo de la Unidad Académica que corresponde a 138 hombres y 116 mujeres:



Gráfica 9. Porcentaje por sexo de los docentes del CECyT 12. Elaboración propia.

Uno de los aspectos fundamentales para fomentar e impulsar la innovación educativa consiste en la categoría que posea el o la docente y su forma de contratación debido a que mientras mayor sea, más disponibilidad de tiempo tendrán en la Unidad Académica para realizar sus actividades académicas, ya que por lo regular los docentes que pertenecen al rubro de horas cuentan con hasta 19 horas, por lo que desempeñan actividades laborales fuera del plantel para complementar sus ingresos económicos. Empleando la misma fuente, se presenta la siguiente tabla donde se incluye la categoría conforme al sexo:

Categoría	Hombres	Mujeres	Total
Tiempo completo	44	24	68
Medio Tiempo	27	24	51
3/4 Tiempo	12	18	30
Horas	55	50	105
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>116</b>	<b>254</b>

Tabla 9. *Categoría del personal docente.* Adaptada de IPN (2015). *Personal Docente por Área de Adscripción 2015.* Recuperada de <http://www.ipn.mx/datosabiertos/Paginas/busqueda/Personal-Academico.aspx>

Existen situaciones donde algunos docentes solo se presentan algunos días dependiendo del horario proporcionado, además que por semestre cambian las unidades de aprendizaje, por lo que no se tiene una duración y disponibilidad fija dentro de la Unidad Académica, situación que tendrá que ser considerada por el Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa, no con el sentido de excluir, sino generar decisiones encaminadas a integrar a toda la comunidad escolar.

Con relación a la estructura orgánica del CECyT 12 que se encuentra definida en el Manual de Organización con fecha de expedición del mes de marzo del año 2017, se presenta el siguiente organigrama el cual fue recuperado de la página web donde se incluye el puesto y la persona que la desempeña (fecha de actualización marzo del 2018):

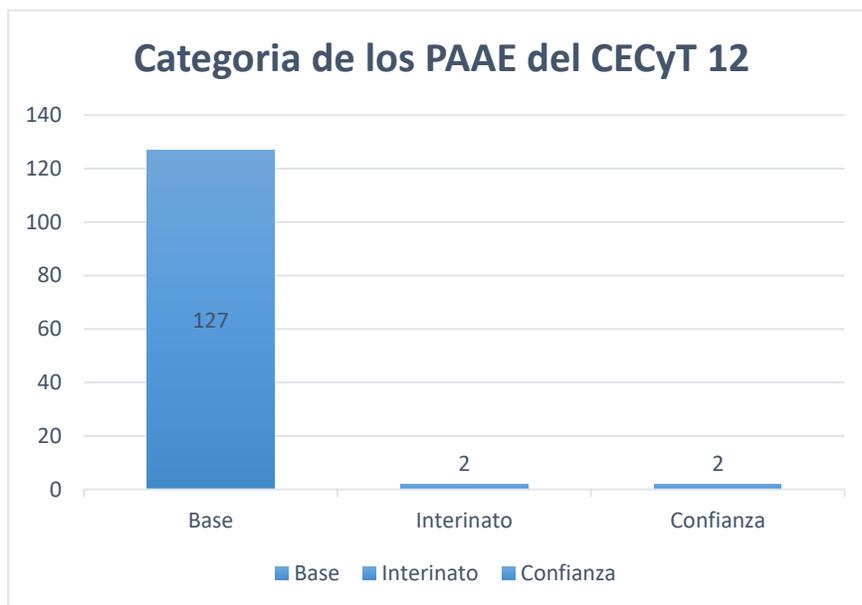


Imagen 8. Organigrama del CECyT 12. CECyT12. (2017). Directorio de funcionario. Recuperado de <http://www.cecyl2.ipn.mx/Conocenos/Paginas/Directorio-de-Funcionarios.aspx>

Es indispensable reconocer las áreas y personas encargadas de asumir las decisiones en la Unidad Académica ya que el Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa podrá dirigirse a cualquiera con la intención de recibir apoyo en la concreción del presente Programa desde sus funciones, conforme al Manual de Procedimientos del CECyT 12, que...

como fin persigue delimitar las funciones de las áreas que conforman la estructura orgánica de la Unidad Académica, orientar a sus responsables, ya que define los tramos de control, las líneas de mando, los niveles jerárquicos y las relaciones de coordinación... de la misma manera evita la evasión o duplicidad de funciones. (IPN, 2017b, p.1)

Con respecto al Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE) que ayuda a las actividades dentro de la Unidad Académica de las demás figuras, según el documento *Personal de apoyo y asistencia a la educación por área de adscripción 2015* publicado en el año de 2017, señala que en el CECyT 12 se conforma por 131 personas, 66 del sexo masculino y 65 del otro, lo que representa una igualdad en su conformación. Con respecto al tipo de contratación se muestra en la siguiente gráfica:



Gráfica 10. Categoría de los PAAE del CECyT 12. Elaboración propia.

Realizar esta aproximación a los datos generales sobre los alumnos, docentes, funcionarios y PAAE permite reconocer las relaciones existentes entre la comunidad Académica a fin de cumplir con su propósito que señala que:

El Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 12 "José María Morelos" es una unidad académica del IPN, en el área de Ciencias Sociales y Administrativas, que imparte al estudiante del Nivel Medio Superior, una educación de calidad, pertinente, bivalente, sustentable y centrada en el aprendizaje; en las carreras de Técnico en Administración, Técnico en Contaduría y Técnico en Informática, con calidad, responsabilidad, ética, tolerancia y de compromiso social, con la capacidad y aptitud suficiente para innovar y crear conforme la sociedad lo demanda y el mercado laboral lo exige, a través del trabajo comprometido de directivos, personal docente y de apoyo y asistencia a la educación. (CECyT 12, 2017c, párr. 1.)

A partir del Modelo Educativo Institucional, donde se presentan las características que deben cumplir los planes de estudio en el Nivel Medio Superior, se señala que desarrollarse conforme a tres áreas de formación que son:

- **Área de formación institucional:** desarrolla competencias básicas para desempeñarse en una sociedad cambiante
- **Área de formación científica, humanística y tecnológica básica:** permite comprender la lógica de las disciplinas básicas y construir los conocimientos necesarios para la educación superior.
- **Área de formación profesional:** capacita para su inserción al mundo laboral mediante una formación técnica.

Las cuales se encuentran descritas en la siguiente tabla:

Área de formación institucional	Área de formación científica, humanística y tecnológica básica	Área de formación profesional
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades artísticas.</li> <li>• Actividades deportivas.</li> <li>• Lengua extranjera.</li> <li>• Comunicación y expresión oral y escrita en lengua española.</li> <li>• Computación y tecnologías de información y comunicación.</li> <li>• Desarrollo de habilidades de aprendizaje.</li> <li>• Orientación juvenil y profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de aprendizaje que permitan comprender la lógica de las disciplinas y su interrelación con otras (ciencias básicas, sociales y humanidades).</li> <li>• Unidades de aprendizaje que profundicen en los conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para acceder a la educación superior.</li> <li>• Unidades de aprendizaje optativas (al menos el 5% de los créditos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de aprendizaje sobre la temática de la especialidad.</li> <li>• Titulación.</li> </ul>
Hasta el 15% de los créditos del plan de estudios	Al menos el 60% de los créditos del plan de estudios	Hasta el 30% de los créditos del plan de estudios
Formación común a todos los centros		Formación específica que dependerá de la vocación de cada centro
El total de créditos para los programas del nivel medio superior será de 200 a 220		

Tabla 10. Plan de estudios NMS. IPN (2004). *Modelo Educativo Institucional*. p. 118. Recuperada de [http://www.seacademica.ipn.mx/Documents/Pdf/e-academica/MPLR\\_I3BCD.pdf](http://www.seacademica.ipn.mx/Documents/Pdf/e-academica/MPLR_I3BCD.pdf)

Las unidades de aprendizaje de Formación Institucional y del Área de Formación Científica, Humanística y Tecnológica Básica son las primeras con las que se enfrentan los alumnos al ingresar al Nivel Medio Superior del IPN los cuales provienen de escuelas públicas y privadas de Educación Secundaria de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, y en una mínima proporción de provincia, que aprobaron un examen de selección, por lo que en ocasiones a pesar de tener resultados similares sus conocimientos son diferentes por lo

que los profesores de los primeros niveles tienen que generar prácticas educativas con la finalidad de establecer un mismo marco de referencia a fin de construir los nuevos aprendizajes.

En el Grupo de Enlace uno de los planteamientos que surgieron consistió en que el tránsito de la Educación Secundaria al Nivel Medio Superior implica que el estudiante desarrolle una organización personal y una construcción de valores y hábitos, ya que de acudir a una escuela cercana de su localidad ahora se traslada, en transporte público o por un familiar, hasta la Unidad Académica, lo que lo expone a enfrentarse a situaciones como decidir el medio de traslado, administrar su dinero, cuidar su seguridad personal y enfrentarse a realidades propias del contexto de la Ciudad de México.

En las 11 unidades de aprendizaje que conforman el área de formación institucional, los alumnos construyen competencias básicas para desempeñarse de manera efectiva en las diversas funciones y contextos de la sociedad, en el entendido que están en constante transformación, por ello los aprendizajes en computación, comunicación, orientación juvenil y profesional, lengua extranjera y actividades deportivas y artísticas permiten una formación integral.

Dentro de estas unidades de aprendizaje, principalmente en las de Expresión Oral y Escrita de primer y segundo nivel, se desarrollan las competencias de Lenguaje y Comunicación que son una de las áreas evaluadas por el examen PLANEA que tiene como propósito general "conocer la medida en que los alumnos logran el dominio de un conjunto de aprendizajes clave en diferentes momentos de la educación obligatoria" (SEP, 2017a, par. 2).

La prueba enfocada al eje de Lenguaje y Comunicación considera 50 reactivos para evaluar a los alumnos del último año en las capacidades de manejo y construcción de la información, textos argumentativos, texto expositivo y el texto literario que, según su portal de Internet, en 2017 (SEP, 2017b) se obtuvieron los siguientes resultados:

Turno	Nivel de Logro en Lenguaje y Comunicación				No. de evaluados
	(porcentaje de alumnos)				
	I	II	III	IV	
Matutino	3	8	30	15	56
Vespertino	4	9	20	8	41

Tabla 11. *Planea en Lenguaje y Comunicación*. Elaboración propia a partir de Planea (2018). Resultados Nacionales de Planea 2017, nivel medio superior. Recuperado de <http://planea.sep.gob.mx/ba/>

Siendo el nivel uno donde los alumnos tienen un conocimiento insuficiente hasta el cuarto donde demuestra una habilidad sobresaliente, se percibe que la mayoría de los alumnos tanto del turno matutino como del vespertino de la muestra evaluada se encuentran en un nivel satisfactorio y sobresaliente. A pesar de estos excelentes resultados dentro del grupo de trabajo se consideró que existe en la Unidad Académica una tendencia de los alumnos a no acercarse a textos escritos cuando se documentan para realizar alguna actividad, siendo empleadas las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el Internet como

el recurso por excelencia para la búsqueda de información.

Con respecto a las 31 unidades de aprendizaje que conforman el Área de formación Científica, Humanística y Tecnológica Básica son aquellas que brinda un marco de referencia para identificar las diferentes disciplinas y su interrelación (Ciencias Básicas, Sociales y Humanas), ya que son las que aportan un conjunto de conocimientos que le permitirán al alumnado a ingresar a cualquier programa educativo de Nivel Superior en cualquier Institución Educativa mediante sus procesos de ingreso.

Otro de los ejes que evalúa la prueba PLANEA corresponde a las Matemáticas con respecto al sentido numérico y el pensamiento algebraico; cambios y relaciones; manejo de la información y conceptos como forma, espacio y media, que mediante 50 reactivos permite identificar la "capacidad de los alumnos para emplear y transformar los aprendizajes matemáticos en herramientas que les permitan interpretar, comprender, analizar, evaluar y dar solución a diferentes problemas" (SEP, 2017a, párr. 15). Los datos obtenidos en 2017 señalan que:

Turno	Nivel de Logro en Matemáticas					No. de evaluados
	(porcentaje de alumnos)					
	I	II	III	IV		
Matutino	8	18	6	4	34	
Vespertino	11	15	9	2	37	

Tabla 12. *Planea en matemáticas*. Elaboración propia a partir de Planea (2018). Resultados Nacionales de Planea 2017, nivel medio superior. Recuperado de <http://planea.sep.gob.mx/ba/>

Conforme a este eje se percibe que la mayoría de los alumnos se encuentran en los indicadores de insuficiente (I) y elemental (II), en el turno matutino la suma de estos dos corresponde al 72.2% y en el turno vespertino representa el 70.2%. Esta situación causa un poco de extrañeza dentro del Grupo de Enlace, ya que durante su trayectoria escolar de los alumnos del CECyT 12 existen como mínimo seis unidades de aprendizaje que comprenden a la Academia de Matemáticas las cuales son Álgebra, Geometría y Trigonometría, Geometría Analítica, Cálculo Diferencial, Cálculo Integral y Probabilidad y Estadística Básica, entre otras más, donde se abordan las competencias evaluadas con respecto a esta prueba.

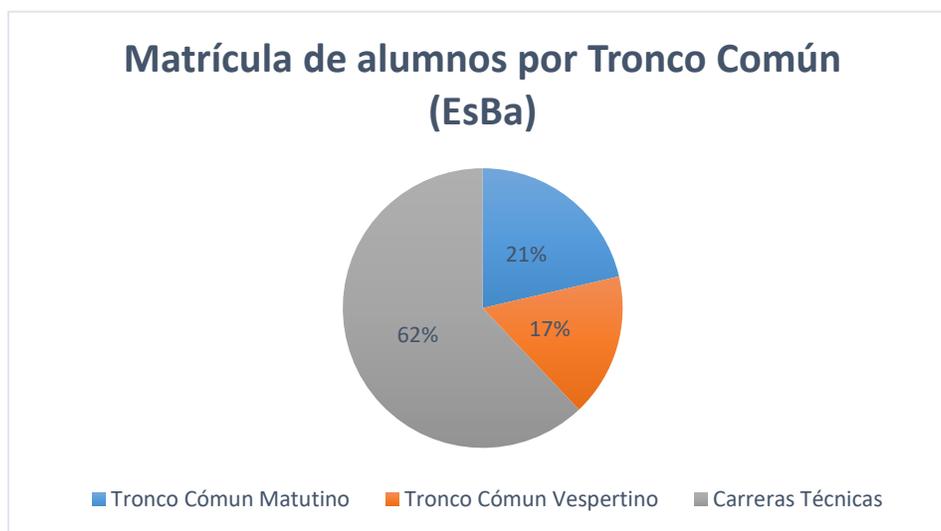
Dentro de las reflexiones que se establecieron en las sesiones de trabajo entre el Acompañante de la CGFIE y el Grupo de Enlace de la Unidad Académica se identificó que aún existe una cultura muy fuerte de enfocar las unidades de aprendizaje hacia el Área de Formación Profesional dejando de lado la Formación Institucional y Científica, Humanística y Tecnológica Básica que permite al estudiante continuar con sus estudios de Nivel Superior ya sea en la misma área de Ciencias Sociales y Administrativas o en cualquier otra, ya que posee las competencias básicas para lograrlo. Conforme a opiniones vertidas por los estudiantes, estas materias del área humanística pueden ser consideradas como no importantes en su formación.

Conforme al documento *Estadística Básica del IPN (2017, p. 35) en el periodo 2016-2017/2* en estas unidades de aprendizaje, que también son llamadas Tronco Común, por su carácter de formativas para la educación superior presentan los siguientes datos con su matrícula de la modalidad presencial:

Programa Académico	Matutino				Vespertino				Matricula			
	H	M	T	G	H	M	T	G	H	M	T	G
Tronco común	273	448	721	16	330	230	560	16	603	678	1281	32
Total de la Unidad Académica	748	1132	1880	45	753	743	1496	42	1501	1875	3376	87

Tabla 13. *Matrícula de alumnos en Tronco Común.* Adaptada de IPN (2017). *Estadística básica 2017-I del IPN.* Recuperada de [http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Documents/Estadistica/EBASICA\\_2017-1\\_V1.pdf](http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Documents/Estadistica/EBASICA_2017-1_V1.pdf)

Del total de alumnos que conforman la Unidad Académica, en los dos turnos, en el siguiente gráfico se muestra la relación del Tronco Común con aquellos que pertenecen al CECyT 12.



Gráfica 11. Porcentaje de la matrícula de alumnos del Tronco Común. Elaboración propia.

Realizando una comparativa entre el número de alumnos de los dos turnos se identifica que el 47.07% corresponde a 603 hombres y con el 52.93% las mujeres conforman el grupo más numeroso de estas unidades de aprendizaje con 678 integrantes, lo que implica que son 75 personas de diferencia. De manera particular, en el turno matutino el grupo mayor lo conforman las mujeres con el 62.13% en comparación al 37.86% de los hombres, en el

turno vespertino surge una situación contraria ya que está conformada por más hombres con 58.92% y las mujeres es del 41.08%.

Con respecto al Área Profesional son tres carreras que se imparten en la modalidad escolarizada que se integran cada una de 11 unidades de aprendizaje, que eligen los alumnos conforme a sus intereses académicos y profesionales en segundo semestre, donde desarrollan aprendizajes enfocados a una especialidad laboral, y si lo desean, obtener una cédula profesional a nivel técnico. Las carreras Técnicas que se imparten son:

**Técnico en Administración:** su objetivo es "Formar técnicos competentes en el ámbito de la administración para poner en práctica métodos, técnicas y procedimientos básicos que le permitan incorporarse a toda organización ya sea pública o privada, desarrollando funciones de supervisión e investigación "(CECyT12, 2017d, párr. 1) En los Anexos se incluye su mapa curricular. (A2. Mapa curricular de la Carrera de Técnico en Administración).

Su perfil de egreso señala en las competencias profesionales que el estudiante podrá:

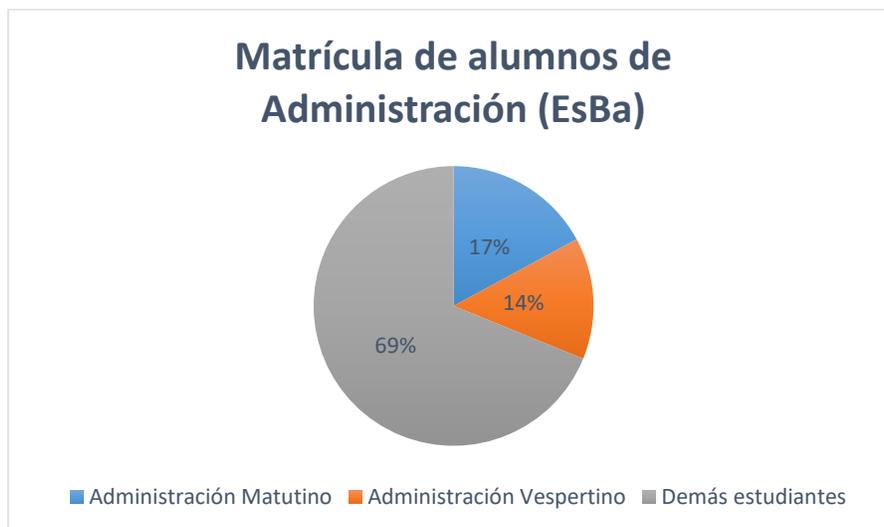
- Utiliza elementos de administración ambiental, desarrollo sustentable y ordenamiento ecológico, de acuerdo a la norma vigente.
- Realiza el proceso de comercialización.
- Maneja documentación requerida para la apertura y operación de una empresa.
- Realiza investigación de mercados, desarrollo de producto, determinación de precio, procesos de distribución y promoción para cualquier organismo social.
- Maneja el aspecto legal de las relaciones laborales.

Recuperando la información del documento *Estadística Básica del IPN (2017, p. 35) en el periodo 2016-2017/2* en estas unidades de aprendizaje se obtiene la información de la matrícula presencial.

Programa Académico	Matutino				Vespertino				Matrícula			
	H	M	T	G	H	M	T	G	H	M	T	G
Administración	190	387	577	13	160	315	475	11	350	702	1052	24
<b>Total de la Unidad Académica</b>	748	1132	1880	45	753	743	1496	42	1501	1875	3376	87

Tabla 14. *Matrícula de alumnos de Administración.* Adaptada de IPN (2017). *Estadística básica 2017-I del IPN.* Recuperada de [http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Documents/Estadistica/EBASICA\\_2017-1\\_V1.pdf](http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Documents/Estadistica/EBASICA_2017-1_V1.pdf)

Del total de alumnos que conforman la Unidad Académica en el siguiente gráfico se muestra la relación de los inscritos en la carrera de Administración en relación con aquellos que pertenecen a la Unidad Académica.



Gráfica 12. Porcentaje de la matrícula de alumnos de la Carrera Técnica de Administración. Elaboración propia.

Con respecto al turno con más alumnos de la carrera de Administración, es mayor en el matutino por 102 alumnos, en comparativa un 54.84% (577) contra un 45.16% (475) del total que comprende 1052 personas de los dos turnos.

**Técnico en Contaduría:** su objetivo es "Formar técnicos competentes que tendrán los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios en el área contable, fiscal y administrativa que le permitan desempeñarse con mayor eficiencia en el desarrollo de su trabajo de acuerdo a las demandas del mercado laboral o bien continuar sus estudios a nivel superior" (CECYT12, 2017e, párr. 1). En los Anexos se incluye su mapa curricular. (A3. Mapa curricular de la Carrera de Técnico en Contaduría).

Su perfil de egreso señala en las competencias profesionales que el estudiante:

- Calcula el pago de impuestos de personas físicas y morales con base en la normatividad fiscal vigente.
- Determina el monto de las aportaciones obrero-patronales mediante la aplicación de las normas de seguridad social para los trabajadores.
- Elabora una nómina con base a las normatividades laboral, de seguridad social y fiscal vigentes.
- Aplica el marco normativo que rige la profesión contable y el desarrollo de sistemas de información de una organización.
- Maneja los diferentes documentos administrativos, contables y legales que se derivan y/o respaldan las operaciones económico-administrativas de una organización.
- Revisa los estados financieros con base a las Normas de Información Financiera para sustentar auditoría.

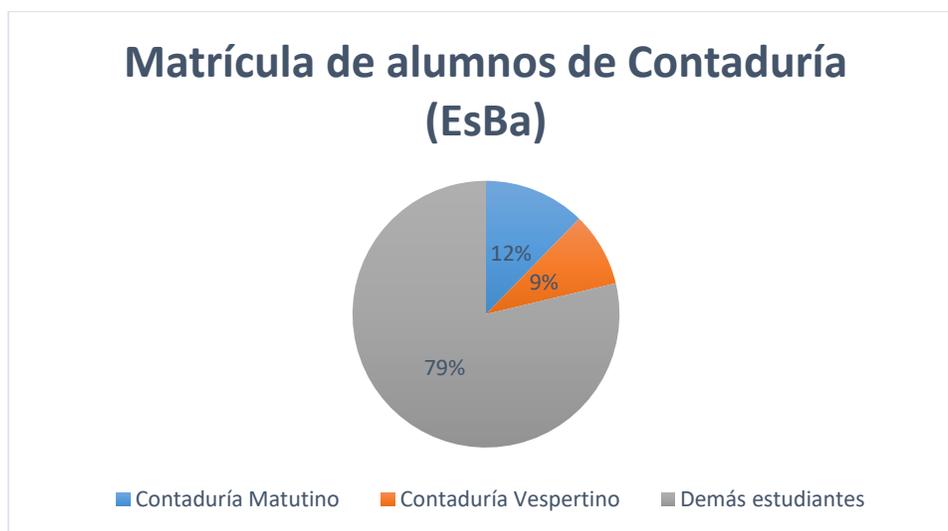
Recuperando la información del documento *Estadística Básica del IPN (2017, p. 35)* en el periodo 2016-2017/2 en estas unidades de aprendizaje se obtiene la información de la

matrícula presencial.

Programa Académico	Matutino				Vespertino				Matrícula			
	H	M	T	G	H	M	T	G	H	M	T	G
Contaduría	146	217	363	10	132	133	265	9	278	350	628	19
Total de la Unidad Académica	748	1132	1880	45	753	743	1496	42	1501	1875	3376	87

Tabla 15. Matrícula de alumnos de Contaduría. Adaptada de IPN (2017). Estadística básica 2017-I del IPN. Recuperada de [http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Documents/Estadistica/EBASICA\\_2017-1\\_V1.pdf](http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Documents/Estadistica/EBASICA_2017-1_V1.pdf)

Del total de alumnos que conforman la Unidad Académica en el siguiente gráfico se muestra la relación del total que conforman la Carrera de Contaduría con aquellos que pertenecen a la Unidad Académica.



Gráfica 13. Porcentaje de la matrícula de alumnos de la Carrera Técnica de Contaduría. Elaboración propia.

Con respecto al turno con mayores alumnos de la carrera de Contaduría del total de 628 alumnos que cursan la carrera de Contaduría por los dos turnos, el 57.80% (363) corresponde al turno matutino y el 42.20% (265) al otro, por lo que los turnos con mayores alumnos se encuentran en el primer turno.

**Técnico en Informática:** su objetivo es "Formar técnicos competentes en la construcción de sistemas de información, aplicando y administrando los recursos y tecnologías Informáticas dentro del sector productivo y de servicio en el área administrativa." (CECyT12, 2017f, párr. 1) En los Anexos se incluye su mapa curricular. (A4. Mapa curricular de la Carrera de Técnico en Informática).

Su perfil de egreso señala en las competencias profesionales que el estudiante:

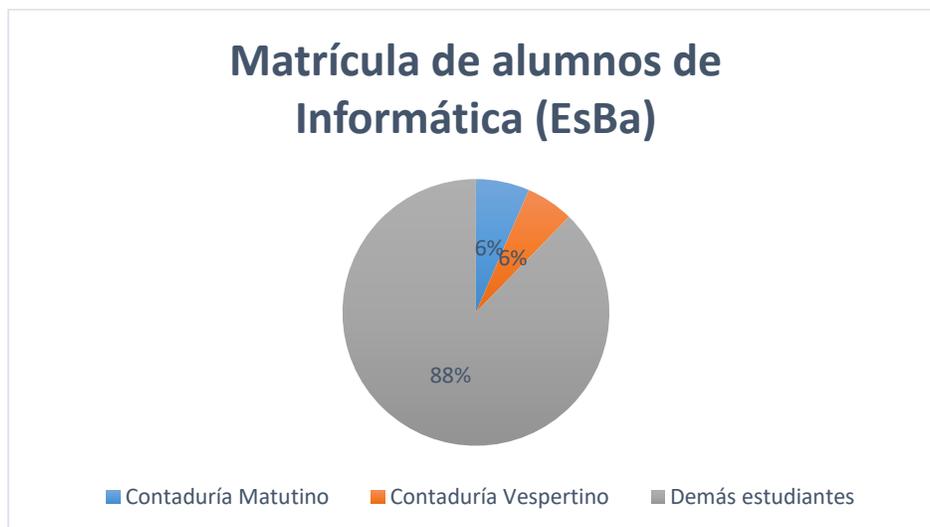
- Diseña algoritmos que permitan la solución de problemas computacionales a través de las metodologías, procedimientos y herramientas de programación.
- Efectúa el ensamble, configuración, diagnóstico y mantenimiento de una PC a través de una serie de rutinas que garanticen su óptimo funcionamiento.
- Desarrolla ambientes virtuales en tercera dimensión de acuerdo a la W3C Consortium.
- Diseña portales, sitios y páginas web a través de las recomendaciones W3C (World Wide Web Consortium).

Recuperando la información del documento *Estadística Básica del IPN (2017) en el periodo 2016-2017/2* en estas Unidades de aprendizaje se obtiene la información de la matrícula presencial.

Programa Académico	Matutino				Vespertino				Matrícula			
	H	M	T	G	H	M	T	G	H	M	T	G
Informática	139	80	219	6	131	65	196	6	270	145	415	12
<b>Total de la Unidad Académica</b>	748	1132	1880	45	753	743	1496	42	1501	1875	3376	87

Tabla 16. *Matrícula de alumnos de Informática*. Adaptada de IPN (2017). *Estadística básica 2017-I del IPN*. Recuperada de [http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Documents/Estadistica/EBASICA\\_2017-1\\_V1.pdf](http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Documents/Estadistica/EBASICA_2017-1_V1.pdf)

Del total de alumnos que conforman la Unidad Académica en el siguiente gráfico se muestra la relación del total de alumnos de Informática con aquellos que pertenecen a la Unidad Académica.



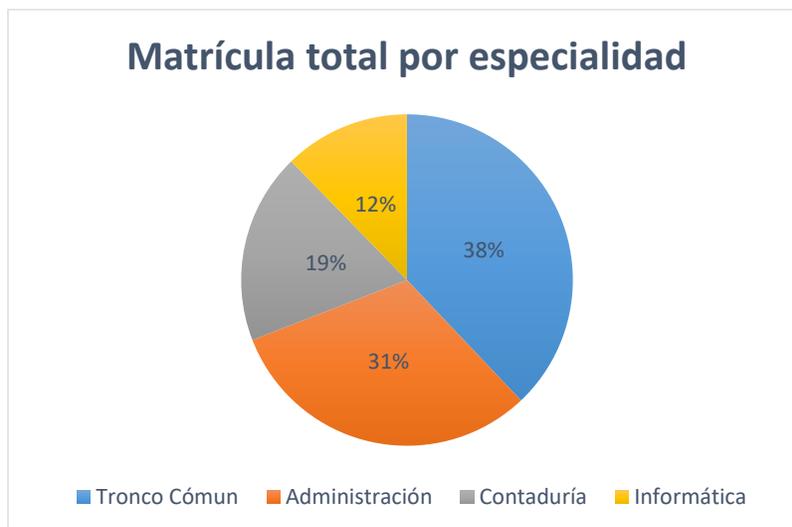
Gráfica 14. Porcentaje de la matrícula de alumnos de la Carrera Técnica de Informática. Elaboración propia.

El turno con un mayor número de alumnos de la carrera de Informática, al igual que las otras dos carreras, pertenece al turno matutino con 52.77% (219) y el otro turno con 47.23% (415).

Si se recupera la información presentada y se considera cual es la más elegida por turno del total de alumnos que cursan alguna de las tres carreras, en el matutino con 1159 alumnos es Administración quien tiene una mayor cantidad de integrantes con el 49.78%, Contaduría 31.32% e Informática por un 18.90%.

En el vespertino se compone de una matrícula menor en comparación al otro turno, si solamente se consideran los alumnos de las carreras técnicas, de los 936 (223 menos al otro turno), Administración tiene el 50.71%, Contaduría 28.31% y 20.95% corresponde a Informática, por lo que se deduce que Administración es la carrera más elegida por los alumnos en la Unidad Académica, considerando los dos turnos, con el 50.22% de la matrícula que cursa una carrera técnica, y la que tiene menor solicitud es Informática con el 19.80%, Contaduría cuenta con 29.97%.

Si se recuperan los datos de los alumnos que conforman las carreras técnicas y el tronco común se puede obtener el siguiente gráfico donde se demuestra que la mayoría de alumnos pertenecen al área de Tronco Común:



Gráfica 15. Porcentaje de la matrícula de alumnos por especialidad. Elaboración propia.

Debido a que en el documento que se ha empleado para obtener los datos de la matrícula escolar no incluye datos de los alumnos que han reprobado unidades de aprendizaje, en el instrumento aplicado se realizó la pregunta ¿Te encuentras actualmente recurriendo unidades de aprendizaje? De la muestra de 581 solamente 40 respondieron de manera afirmativa:



Gráfica 16. Porcentaje de alumnos encuestados que recurren alguna unidad de aprendizaje. Elaboración propia.

Las unidades de aprendizaje que se señalaron se presentan en la siguiente tabla:

Unidad de Aprendizaje	Pertenencia	Alumnos
Geometría Analítica	AFCBHTB	8
Paquetería Contable	Contaduría	6
Química (I y II)	AFCBHTB	10
Inglés (I, II y III)	AFCBHTB	6
Física I	AFCBHTB	6
Entornos Socioeconómico	AFCBHTB	4
Contabilidad	AFCBHTB	6
Programación Estructurada	Informática	1
Geometría y Trigonometría	AFCBHTB	2
Álgebra	AFCBHTB	3
Mercadotecnia	Administración	2
Cálculo Integral	AFCBHTB	4
Sin especificar		21

Tabla 17. Unidades de aprendizaje reprobadas. Elaboración propia.

Debido a que a los alumnos que se les aplicó el instrumento de obtención de información están cursando como máximo el quinto nivel no se puede obtener datos de las unidades de aprendizaje del último semestre, pero se percibe una tendencia de reprobación en las que pertenecen al Área de Formación Científica, Humanística y Tecnológica Básica, principalmente del campo disciplinar de las Matemáticas.

Esto concuerda con los resultados que se presentan en la prueba Planea conforme a la muestra evaluada del plantel, demostrando el descontento de los alumnos a desarrollar conocimientos en el área de las Matemáticas, lo cual se arrastra desde los grados anteriores generando deficiencias en su formación. Según el periódico Excelsior (Vicentino, 2018, párr. 4) que recupera datos de la Prueba Planea del año 2017 señalan que a nivel nacional "el 64% de los alumnos de tercero de secundaria quedaron en el nivel más bajo de logros en matemáticas, por lo que sólo pueden resolver problemas que implican comparar o realizar cálculos con números naturales".

A partir del análisis de este dato, los integrantes del Grupo de Enlace señalaron que las Matemáticas es una de las áreas donde debe existir un mayor reforzamiento con la intención de aprobar las unidades de aprendizaje y construir competencias sólidas, ya que son fundamentales para las carreras técnicas de Administración, Contaduría e Informática, además que son parte de las pruebas de ingreso para cualquier plantel de educación superior, en este sentido, fomentar e impulsar la innovación educativa es fundamental para atender esta problemática.

Con relación a la modalidad no escolarizada se imparte la Carrera de Técnico en Informática aprobada por el Consejo General Consultivo del IPN en el 26 de agosto de 2011 que como objetivo tiene "establecer un programa en la modalidad a distancia con área tecnológica de especialización en Informática, el cual permita atender a la comunidad estudiantil que demanda un programa flexible y de calidad, y que además desde su diseño y puesta en marcha optimice recursos materiales y humanos" (Polivirtual, 2017, párr. 2).

Su perfil de egreso se compone de las siguientes competencias:

Genéricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</li> <li>• Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</li> <li>• Elige y practica estilos de vida saludables.</li> <li>• Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</li> <li>• Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</li> <li>• Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</li> <li>• Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.</li> <li>• Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</li> <li>• Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.</li> <li>• Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.</li> <li>• Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.</li> </ul>
Disciplinares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfrenta las dificultades que se le presentan en el contexto de la escuela y a lo largo de su vida a través de sus valores, fortalezas y debilidades.</li> <li>• Desarrolla puntos de vista de manera crítica y reflexiva</li> <li>• Determina la alternativa más conveniente para la resolución de un problema por medio de criterios lógicos y sustentados.</li> <li>• Aplica instrucciones y procedimientos para alcanzar un objetivo a través de criterios lógicos.</li> <li>• Adquiere conocimientos para un objetivo específico por medio de técnicas de investigación.</li> <li>• Monitorea su proceso de dominio del conocimiento a través de la definición de metas de aprendizaje.</li> <li>• Visualiza un problema mediante distintas perspectivas de solución.</li> <li>• Resuelve un problema a través de la suma de sus conocimientos y habilidades.</li> <li>• Propone soluciones de un problema en equipo por medio de la definición de cursos de acción con pasos específicos.</li> <li>• Desarrolla la solución a un problema a través del diálogo y la negociación.</li> <li>• Participa con los integrantes de un equipo por medio de la retroalimentación.</li> <li>• Respeta las diferencias mediante el principio de integración y convivencia.</li> </ul>

Profesionales	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efectúa la elección del sistema operativo considerando su funcionalidad, características y administración.</li><li>• Efectúa el ensamble, configuración, diagnóstico y mantenimiento de una PC a través de una serie de rutinas que garanticen su óptimo funcionamiento.</li><li>• Diseña macroinstrucciones mediante la suite de Office</li><li>• Desarrolla ambientes virtuales en tercera dimensión de acuerdo a la W3C Consortium.</li><li>• Estructura base de datos a través de un sistema gestor de base de datos.</li><li>• Desarrolla animaciones por medio de la incorporación de imágenes, video, sonido y música.</li><li>• Diseña portales, sitios y páginas web a través de las recomendaciones W3C (World Wide Web Consortium)</li><li>• Efectúa la administración de un centro de cómputo por medio de políticas y procedimientos.</li><li>• Construye modelos de sistemas a través del lenguaje unificado de modelado.</li><li>• Desarrolla sistemas informáticos mediante metodologías, herramientas y lineamientos de ingeniería de software.</li><li>• Diseña interfaces interactivas centradas en el usuario por medio de principios y estándares de accesibilidad.</li><li>• Diseña redes locales a través de la normatividad y estándares establecidos.</li></ul>
---------------	--

Tabla 18. *Perfil de egreso de la modalidad no escolarizada*. Polivirtual (2017). Técnico en Informática.  
Recuperado de <http://www.polivirtual.ipn.mx/OfertaEducativa/Informatica/Paginas/Bienvenidos.aspx>

El programa de estudios es el mismo de la modalidad escolarizada, pero la metodología es diferente, ya que cada unidad de aprendizaje tiene una duración de seis semanas donde el estudiante puede cursar, de una a tres al mismo tiempo según su elección, mediante la plataforma educativa de Polivirtual, donde a través de actividades y materiales educativos desarrolla los procesos de aprendizaje, acompañado de figuras como los profesores-asesores, el profesor-tutor, el coordinador de sede y el equipo de atención a usuarios.

Para ingresar a esta modalidad el estudiante debe acudir al portal de internet de la Dirección de Administración Escolar (DAE) del IPN para realizar sus registros en el mes de febrero o marzo a fin de presentar el examen de selección de manera presencial en la sede asignada, para ingresar en el siguiente mes de agosto o enero aproximadamente.

### III.3 Contexto del CECyT

En junio de 1971 el CECyT 12 abrió sus puertas siendo su primer director el Contador Público Raúl Enríquez Palomec en el periodo 1971-1974 atendiendo una población de 4 326 alumnos atendidos por 345 profesores. Desde entonces, hace casi 47 años, su dirección es Paseo de las Jacarandas No. 196, Colonia Santa María Insurgentes. Cp. 06430. Alcaldía<sup>2</sup> Cuauhtémoc, Ciudad de México.

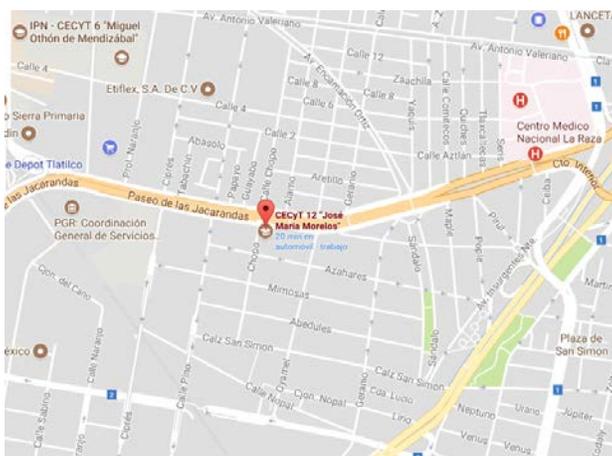


Imagen 9. Mapa de la ubicación del CECyT 12. Tomado de Google Maps (2018).

Se encuentra rodeado por las colonias llamadas Atlampa, Santa María la Ribera y Santa María Insurgentes de la Delegación Cuauhtémoc y por las colonias Del Gas y Tlatilco correspondientes a la Delegación Azcapotzalco. Principalmente se conforman de zonas habitacionales donde existen cinturones pobreza y con alto índice de delincuencia como las que se encuentran en la Calle el Nopal, además que en la parte posterior del plantel se encuentra una Zona Industrial.

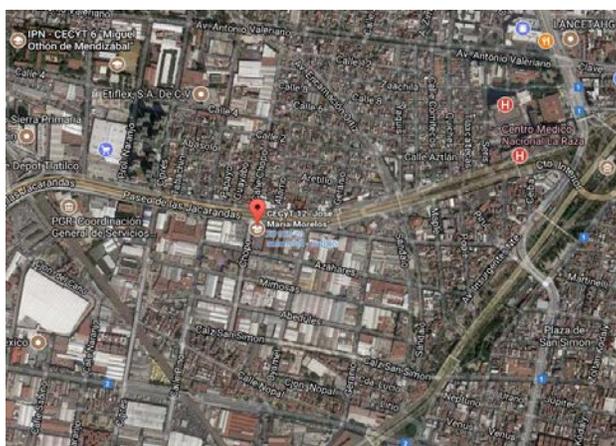


Imagen 10. Ubicación satelital del CECyT 12. Tomado de Google Maps (2018).

<sup>2</sup> Durante este documento se alterna Alcaldía y Delegación ya que durante la construcción del presente Programa se puso en marcha la Constitución de la Ciudad de México, por lo que algunas referencias se hacen a cuando aún se consideraba Distrito Federal.

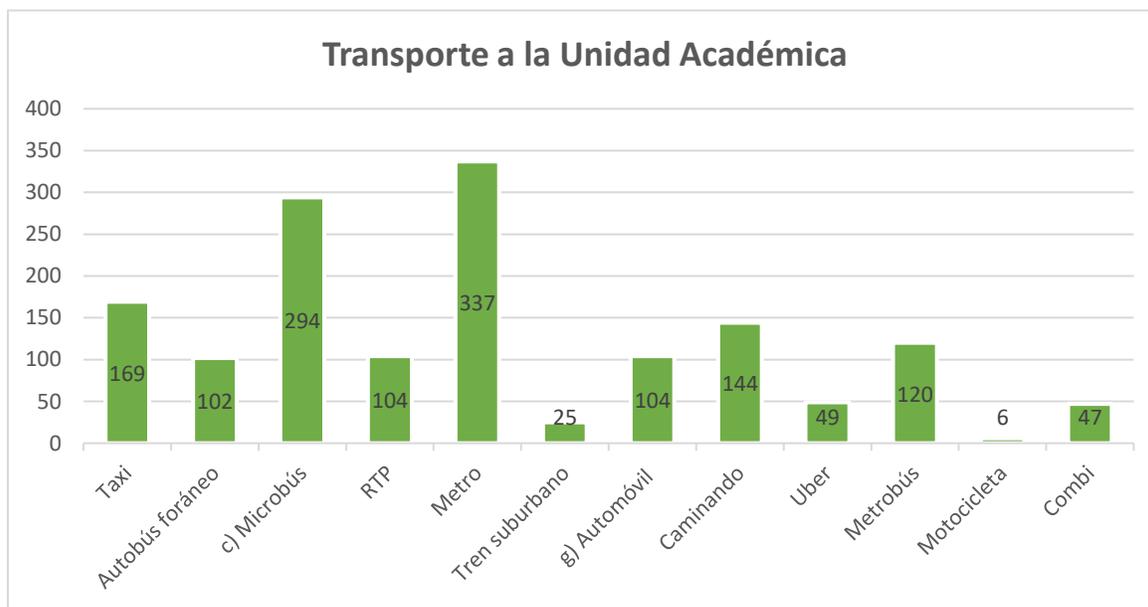
La puerta de entrada al plantel donde ingresan docentes y alumnos se encuentra ubicada por la calle Chopo justamente en contra esquina con la calle Jacarandas.



Imagen 11. *Entrada peatonal del CECyT 12. Elaboración propia.*

La Unidad Académica se encuentra en un lugar privilegiado en relación a vías de transporte que le permite a su comunidad trasladarse desde diversos puntos de la Ciudad de México, así como de los estados de México e Hidalgo, ya que estar al costado de una de las vías con mayor tránsito conocida como Avenida Jacarandas, la cual tiene continuación con Circuito Interior, además que a menos de dos kilómetros se ubica el Centro Médico Nacional la Raza, por lo que existen diferentes medios de transporte público y privado.

Dentro del instrumento de obtención de información que se aplicó, se les preguntó a los 581 alumnos cuales son los transportes que emplean para llegar a la Unidad Académica desde que salen de su hogar. En la presente gráfica se muestran las respuestas:



Gráfica 17. *Transporte empleado por los alumnos encuestados del CECyT 12. Elaboración propia.*

Al revisar estos datos en el Grupo de Enlace se identificó que la mayoría de los alumnos acuden mediante transporte público donde los más empleados son el microbús, el Sistema de Transporte Colectivo Metro, taxi y Metrobus. A pesar que caminar no implica el uso de

un transporte se colocó como una forma de traslado, debido a que se encuentra la UA aproximadamente a 2 kilómetros de la estación del Metrobus La Raza y de la estación del Metro con el mismo nombre, por lo que no solo los alumnos sino también el personal docente, directivo y de apoyo y de asistencia a la educación emplea esta forma de llegar.

Con relación a la transportación en automóvil propio solamente se cuenta con dos estacionamientos, los cuales son empleados por funcionarios y docentes de la Unidad Académica. El primero que se encuentra sobre Avenida Jacarandas ingresan aproximadamente a las 7 horas y tienen que retirarlo a las 14 horas para poder permitirles ingresar a los que conforman el turno vespertino, de las 14 a las 22 horas, el segundo se encuentra por la calle Azahares y tiene una capacidad reducida de aproximadamente 15 automóviles los cuales tienen un pequeño espacio para maniobrar, principalmente es ocupado por funcionarios.

Debido a que afuera los espacios para estacionarse son pocos y algunas calles son empleadas por los transportes de carga (tráileres) de la empresa Bimbo y de otras industrias, se complica encontrar un espacio de estacionamiento lo que dificulta que la comunidad estudiantil pueda acceder mediante su propio transporte, por lo que han optado por emplear las calles aledañas o debajo del puente de Avenida Jacarandas.

Como parte de las acciones del Grupo de Enlace fue identificar el transporte público que permite acceder a la Unidad Académica por lo que se cuenta con las siguientes formas:

- **Pino - Circuito Interior en el Paseo De Las Jacarandas** que se encuentra a 226 metros de distancia, que corresponde aproximadamente a 3 minutos caminando
- **Ciprés - Circuito Interior en el Paseo De Las Jacarandas** que se encuentra a 326 m de distancia, que corresponde aproximadamente a 5 minutos caminando
- **Pino - Mimosas** que se encuentra a 351 m de distancia, que corresponde aproximadamente a 5 minutos caminando
- **Pino - Abedules** que se encuentra a 469 m de distancia, que corresponde aproximadamente a 7 minutos caminando

Para abordar el siguiente transporte público dependiendo de la zona de ubicación:



3

- **Sistema de Transporte Colectivo, Metro.** Estación del Metro La Raza, línea 2 y 3. Se encuentra a 1.8 km caminando por el sendero seguro.

<sup>3</sup> Imagen 12. La Raza. STCMetro (2017). Logo de la estación La Raza. Recuperado de <http://www.metro.cdmx.gob.mx/la-red/linea-3/la-raza>



4

- RTP. Ruta 103, Metro La Raza.
- RTP: Metro Chapultepec.
- RTP: Metro Normal.
- RTP: Metro Aeropuerto

Se encuentra a menos de 300 metros caminando.



5

- Metrobus de la Línea 1 que corresponde de Indios Verdes hasta el Caminero. Se encuentra a 2.4 km caminando por el sendero seguro.

Existen otras opciones, que, aunque no son tan empleadas, también permiten la movilidad hacia el CECyT 12.



6

**Uber:** es una aplicación para dispositivo móvil que permite solicitar un transporte privado para desplazarse a cualquier lugar que se desee. Su pago en la Ciudad de México es solamente mediante tarjeta de débito o crédito.



7

**Taxis de la Ciudad de México:** consisten en un servicio concesionado de transporte privado que mediante un taxímetro que mide la distancia o el tiempo del recorrido se asigna un costo para pagarse en efectivo

Es importante señalar que la Unidad Académica cuenta con un convenio con la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México para brindar el servicio de transporte a los alumnos desde las estaciones del Metro la Raza, Aeropuerto y Normal al plantel y viceversa, lo que ha permitido que los usuarios gocen de mayor seguridad en los traslados por un bajo costo.

A pesar que en el instrumento no se colocaron ni se obtuvieron respuestas del empleo de medios sustentables como el uso de la bicicleta se comentó en el Grupo de Enlace que existen algunos alumnos que viven cerca y acuden en este medio de desplazamiento dejándolo dentro del plantel mientras realizan sus actividades escolares para que al finalizar regresen a su hogar.

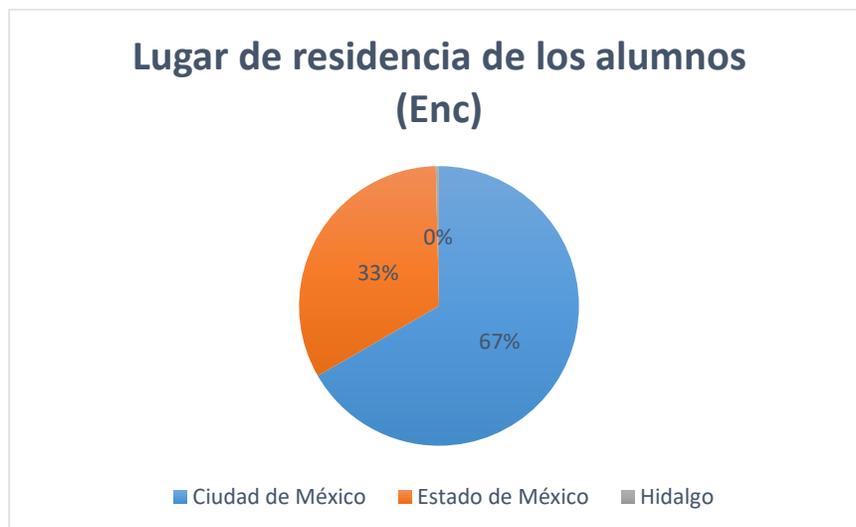
Heredia y Gómez (2007) señalan que a “mayor tiempo empleado en el traslado, menor será el desempeño académico del estudiante” (p.10), por esta situación se ha considerado incluir dentro de los instrumentos aplicados cual es la distancia de la Unidad Académica a su residencia. Para ello se preguntó a los alumnos ¿Dónde vives?, obteniendo los siguientes resultados.

<sup>4</sup> Imagen 13. Imagen de Movilidad 1. SEMOVI (2017). Logo del Sistema de Movilidad. Recuperado de <http://www.sm1.cdmx.gob.mx/>

<sup>5</sup> Imagen 14. Logo de Metrobus. Gobierno CDMX (2018). Logo del Metrobús. Recuperado de <http://www.metrobus.cdmx.gob.mx/>

<sup>6</sup> Imagen 15. Logo de Uber. UBER (2018). Logo de Uber. Recuperado de <https://www.uber.com/>

<sup>7</sup> Imagen 16. Taxis DF. Daniel (2014). Nuevas cromáticas de taxis del DF. Recuperado de <http://laeconomiadehoy.com.mx/nueva-cromatica-taxis-del-df/>

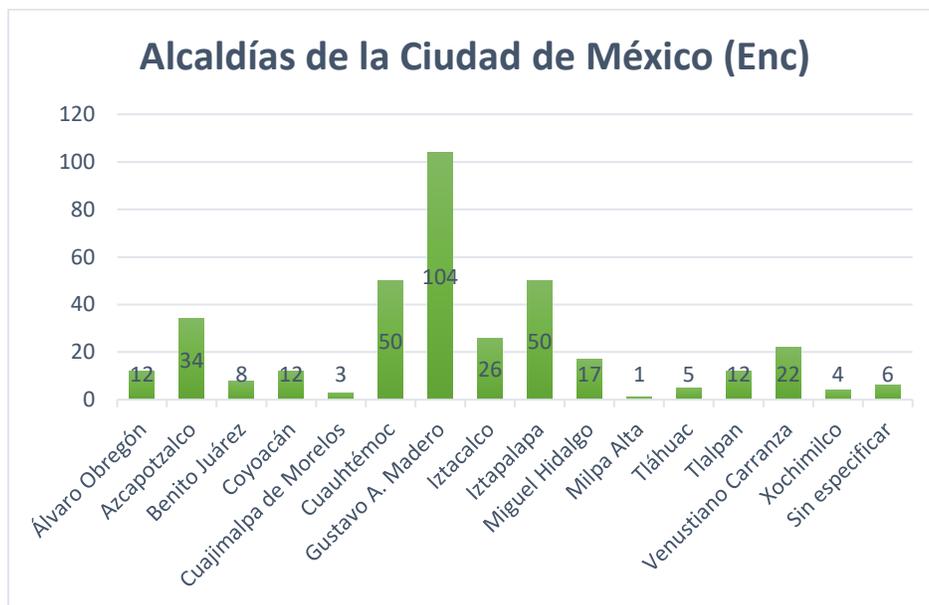


Gráfica 18. Lugar de residencia de los alumnos encuestados. Elaboración propia.

El 67% que corresponde a 366 alumnos señalo que proviene de la Ciudad de México, 181 que representa el 33% indica que del Estado de México y únicamente dos acuden del Estado de Hidalgo. Se trató de tener cuidado con el ítem para que los encuestados señalarán el lugar donde viven actualmente y del cual diariamente acuden a la Unidad Académica, ya que suelen existir alumnos que acuden de otras entidades federativas de la República Mexicana y se alojan con familiares o conocidos, situación que pueden señalar como lugar de residencia; de manera coloquial se les llama "alumnos foráneos".

En la Ciudad de México al momento de trasladarse se tiene que considerar la distancia del lugar y el tipo de transporte que se empleará, ya que cada uno de ellos significará la rapidez, comodidad y seguridad con la que se pueda contar. Con referencia a aquellos que viven en el Estado de México o Hidalgo el mayor tiempo se ocupa en los transportes de conexión hacia la Ciudad de México, principalmente a estaciones del Metro o Centros de Transferencia Modal (CETRAM) donde concurren diferentes rutas y se pueden realizar transbordos a otros medios.

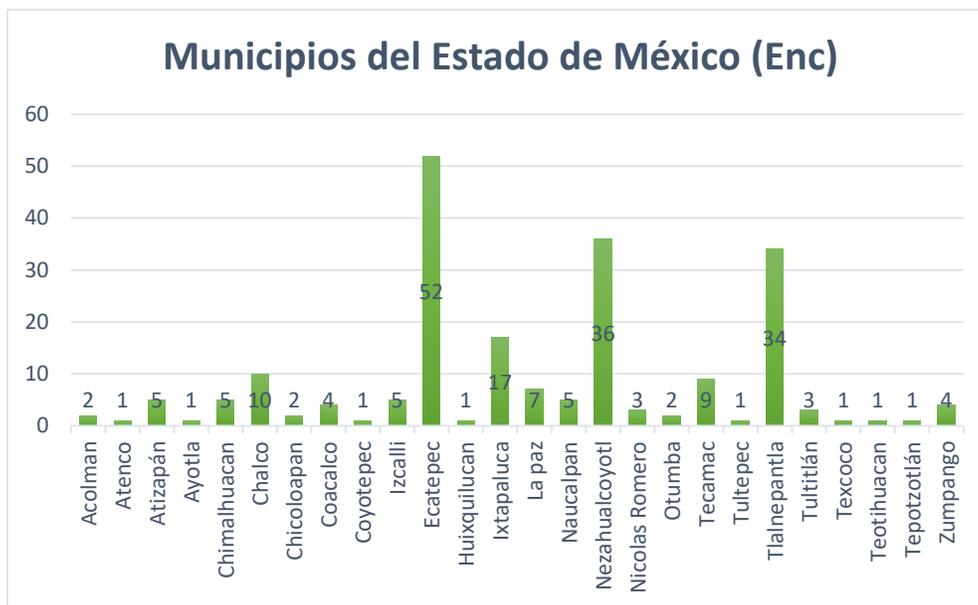
En el siguiente gráfico se presentan las alcaldías de donde provienen los alumnos que se les aplicó el instrumento de obtención de la información y contestaron como lugar de residencia Ciudad de México:



Gráfica 19. *Alcaldías de la Ciudad de México de donde provienen los alumnos encuestados.* Elaboración propia.

A pesar que la Unidad Académica se encuentra en la alcaldía Cuauhtémoc, esta se ubica en tercera posición sobre los lugares de donde provienen los alumnos siendo Gustavo A. Madero e Iztapalapa de donde más acuden, la primera se ubica en la parte norte de la Ciudad de México y relativamente a menor distancia que Iztapalapa que esta al sureste. La que menos personas proviene está ubicada en la zona sur en las alcaldías de Milpa Alta y Tláhuac, y en el noroeste se encuentra Cuajimalpa de Morelos. En total de las 16 alcaldías solo faltó Magdalena Contreras, por lo que se cuenta por lo menos con un alumno por Alcaldía, alcanzando el 93.75% del territorio del Estado.

En relación al Estado de México los municipios de donde provienen los alumnos son:

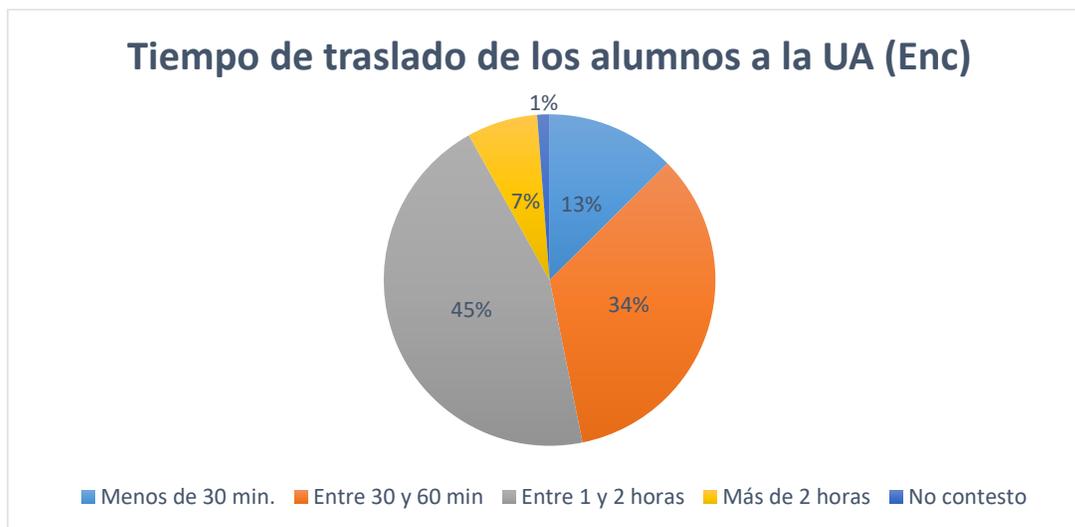


Gráfica 20. *Municipios del Estado de México de donde provienen los alumnos encuestados.* Elaboración propia.

Tres de los municipios más señalados son Ecatepec, Nezahualcóyotl y Tlalnepantla que son zonas periféricas a la Ciudad de México, a las cuales se les ha llamado ciudades dormitorio, ya que una persona invierte mínimo ocho horas en su jornada laboral o seis horas al ámbito escolar, más cuatro de traslado, sólo regresando a pernoctar en sus hogares.

En el caso de los alumnos que proceden del municipio de Hidalgo principalmente de Tizayuca tienen una mayor complicación, ya que el traslado se realiza mediante autobús foráneo lo que puede implicar más de 2 horas por viaje a la Ciudad de México, siendo la ruta más empleada la autopista México-Pachuca que tiene como ingreso a la Avenida de los Insurgentes considerada como una de la que tienen mayor tránsito en horas pico en la Ciudad de México, principalmente el área correspondiente al Metro de Indios Verdes.

Considerando que el tiempo destinado a la transportación incide en el desempeño y permanencia del estudiante en la institución escolar, se consideró preguntar dentro del instrumento de recopilación de información ¿cuál es el tiempo promedio que se hacen entre su lugar de residencia y el CECyT 2?, recuperando los siguientes datos.



Gráfica 21. *Tiempo de traslado a la UA de los alumnos encuestados.* Elaboración propia.

En el análisis realizado se identificó que aquellas personas que viven dentro de la Ciudad de México y que emplean el Sistema de Transporte Colectivo Metro para trasladarse realizan entre media y una hora, pero el otro 52% señaló que mínimo toman dos transportes, uno para llegar al metro o un CETRAM, otro para acercarse a la Unidad Académica y para completar su viaje caminan de las estaciones del Metrobus o Metro cercanas al CECyT 12.

Al revisar aquellos alumnos que hacían más de dos horas de trayecto, se identificó que provenían de las alcaldías de Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco de la Ciudad de México, del Estado de México de Teotihuacán, Tecámac y Zumpango y los correspondientes a Hidalgo. Algunos señalaban que en zonas más cercanas como Naucalpan, Ecatepec, Nicolás Romero, Nezahualcóyotl, La Paz y Otumba hacían más tiempo debido al intenso tráfico que presentan durante su trayecto.

En el Grupo de Enlace de la Unidad Académica se señaló que esta distancia implica diversas circunstancias para los alumnos y también a los docentes, ya que el turno matutino comienza a las 7 de la mañana lo que implica que tienen que salir de su hogar por lo menos a las 5 de la mañana y despertarse por lo menos una hora antes. Con relación al turno vespertino la salida de los alumnos de los últimos niveles sucede entre 9 y 10 de la noche, presentado un riesgo para su integridad física debido a las situaciones de violencia que pudieran encontrarse en el transporte público durante el traslado a su domicilio.

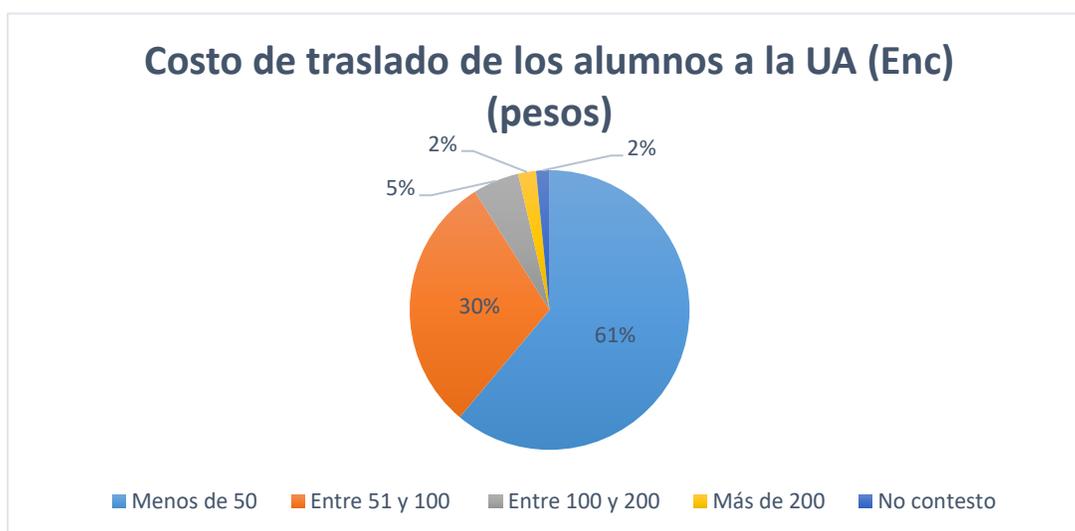
Por esta situación, los docentes del primer turno tienen que enfrentarse a alumnos que llegan tarde a sus primeras horas de clase al día y en el vespertino a la solicitud de poder salir antes de la hora señalada a fin de poder trasladarse hacia las estaciones del Metro y del Metrobus cercanas, o emplear el transporte que sale desde la misma Unidad Académica.

Otro de los factores que implica el trasladarse desde lugares alejados de la Unidad Académica está relacionada con el gasto económico que realizan, ya que en el Estado de México el costo del pasaje mínimo se encuentra en 10 pesos y este aumenta conforme a la

distancia recorrida, situación que en la Ciudad de México es diferentes ya que dependiendo del transporte el costo es menor oscilando en promedio en 6.00 pesos por un viaje en autobús o microbús y el Metro en 5 pesos teniendo una mayor movilidad.

En el caso de aquellos que provienen de los municipios de Cuautitlán, Izcalli, Tultepec, Tepetzotlán y Tlalnepantla señalan que emplean el Tren Suburbano que tiene como costo 18 pesos por un trayecto largo y 8 el más corto, siendo el primero el que más pagan. Por esta situación, se contempló preguntar en los instrumentos de obtención de información ¿Cuánto gastas diariamente en trasladarte al CECyT 12?

De los 581 encuestados, 355 alumnos comentaron que su gasto diario corresponde máximo a 50 pesos, 174 entre 50 y 100 pesos, de las personas que gastan entre 100 y 200 pesos diarios son 31 y, por último, 12 gastan una cantidad mayor de 200 pesos. Entre estos últimos 12 se presentaron situaciones particulares, ya que además señalan que provienen del municipio de Tizayuca del Estado de Hidalgo, algunos de los municipios del Estado de México y seis alumnos de la Ciudad de México indicaron que lo gastaban debido a que se trasladaban en taxi o en servicio Uber. El siguiente gráfico representa el porcentaje conforme a lo obtenido:



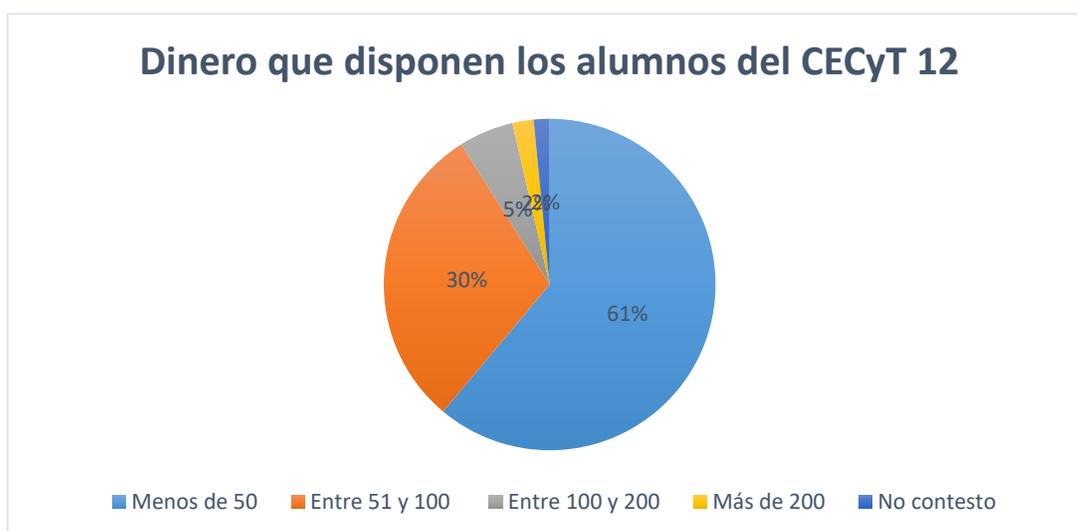
Gráfica 22. Costo de traslado a la UA de los alumnos encuestados. Elaboración propia

Con relación a los alumnos que gastan menos de 50 pesos se encontró que el transporte que emplean es el Sistema de Transporte Colectivo Metro, lo que les permite acudir desde diferentes lugares de la Zona Metropolitana como Naucalpan (CETRAM Cuatro Caminos), Indios Verdes (CETRAM Indios Verdes), Tláhuac (Estación del Metro), San Lázaro (CETRAM San Lázaro), La Paz (Estación del Metro), entre otros, con tan solo 6 pesos, situación que en otros transportes públicos podrían gastar hasta el triple debido a distancia o los transbordos realizados.

Si se considera que un alumno gasta en transporte público el promedio de 50 pesos, en una semana representa 250 pesos y en un mes un aproximado de 1,000 pesos. Caso contrario con aquellos que gastan entre 50 y 100 pesos diarios, ya que su desembolso será

de 2,000 pesos por mes por solo transportarse sin considerar otros gastos que pudieran surgir en el trayecto y en sus actividades escolares como la compra de alimentos, adquisición de material, entretenimiento, entre otros.

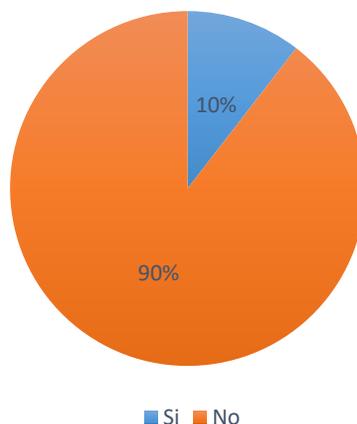
La siguiente pregunta aplicada tiene la intención de identificar cuanto es lo que poseen para realizar sus gastos y así considerar si pueden cumplir con sus necesidades de transportación y algún recurso extra que les permita cubrir principalmente la adquisición de material y de alimentación. La pregunta que se realizó fue, ¿Con cuánto dinero dispones para tus gastos escolares a la semana? En el siguiente gráfico se muestran las respuestas obtenidas:



Gráfica 23. Dinero con que disponen los alumnos encuestados. Elaboración propia

En el apartado de datos generales que contiene este documento se señalaba que los alumnos están en proceso de enfrentarse a realidades que en ocasiones no habían vivido como el desplazarse por grandes distancias para acudir a la escuela, por lo que uno de sus hábitos a desarrollar es el manejo eficiente del dinero que principalmente obtienen de sus padres de familia o de quien estén en tutela, lo cual se les preguntó si realizaban alguna actividad económica:

### Alumnos que realizan alguna actividad económica (Enc)



Gráfica 24. Porcentaje de alumnos que realizan alguna actividad económica. Elaboración propia

Del total de 581 encuestados, se obtuvo que el 10%, que corresponde a 60, señalan que trabajan en actividades como ayudar al negocio familiar (tienda de abarrotes, papelerías, taller mecánico y grupo musical), siendo instructor de alguna actividad física (futbol, basquetbol, porrista y artes marciales), como apoyo administrativo en empresas, impartiendo clases de regularización académica y vendiendo dulces al interior del Plantel Escolar. El resto, un 90% (521) no desempeñan una actividad remunerable de manera constante.

Dentro del Grupo de Enlace se recuperó que algunos alumnos cuentan con el apoyo de las becas que el CECyT 12 y otras instituciones ofrecen para los alumnos, lo que les brinda un apoyo económico para que realicen sus gastos de transportación, materiales y alimentación. Conforme a la página del CECyT 12 (2017g, párr. 2) se señala que aquellas que se pueden tramitar de manera interna por parte del Instituto Politécnico Nacional son:

Beca	Promedio requerido	Monto
Bécalos	8 a 10	\$ 1000.00
Harp Helú	8 a 10	\$ 1000.00
Institucional "C"	9.5 a 10	\$ 700.00
Institucional "B"	8 a 9.49	\$ 600.00
Institucional "A"	6 a 7.99	\$ 500.00

Tabla 19. Becas internas del CECyT 12. CECyT 12 (2017). Servicio de becas. Recuperada de <http://www.cecyl2.ipn.mx/ServiciosEstudiantiles/Paginas/Becas.aspx>

Se imparten de manera mensual mediante un monedero electrónico solo para aquellos alumnos que acuden a la modalidad escolarizada y cumplen con estos requisitos:

- Ser mexicano
- Cubrir el promedio solicitado al momento de la convocatoria
- Cursar por lo menos la carga mínima por nivel
- Estar inscrito en un programa educativo de Nivel Medio Superior
- Registrarse conforme a las fechas y requisitos de la convocatoria

Con respecto a las becas externas con las que el alumnado puede solicitar su apoyo corresponden a:

<b>Secretaría de Educación Pública</b>		
<b>Modalidad</b>	<b>Promedio requerido</b>	<b>Monto mensual</b>
Retención y Apoyo	8	\$ 750.00 / \$ 650.00
Síguele	6	\$ 500.00
<b>PREPA SI (Gobierno de la Ciudad de México )</b>		
" C "	9.1 a 10	\$ 700.00
" B "	7.1 a 9	\$ 600.00
" A "	6 a 7	\$ 500.00
<b>Oportunidades</b>		
Estar inscrito y no reprobado		\$ 800.00

Tabla 20. *Becas externas del CECyT 12. CECyT 12 (2017). Servicio de becas.* Recuperada de <http://www.cecyl2.ipn.mx/ServiciosEstudiantiles/Paginas/Becas.aspx>

Una de las situaciones que aún quedan pendientes y se consideró dentro del Grupo de Enlace es que es un derecho que todos reciban becas, pero que también se debe realizar un seguimiento que efectivamente compruebe que su gasto está referido a cuestiones académicas o de subsistencia personal o familiar, ya que se han presentado ocasiones en que los mismos alumnos los emplean para consumir productos que no favorecen a su desarrollo integral o personal.

El periódico Excelsiór (Hernández, 2018, 17) en su nota titulada *Utilizan 90 mil alumnos beca de Prepa Sí* en comprar alcohol y cigarrillos recupera las palabras del...

Director general del Fideicomiso Educación Garantizada (Fidegar) de la Secretaría de Educación de la CDMX, Carlos Nava Pérez, que confirmó que entre el 3 y 5% de los alumnos que han recibido la beca en estos 10 años, la han usado para comprar cigarrillos o bebidas alcohólicas, porque hay lugares donde los venden sin importar que sean menores de edad

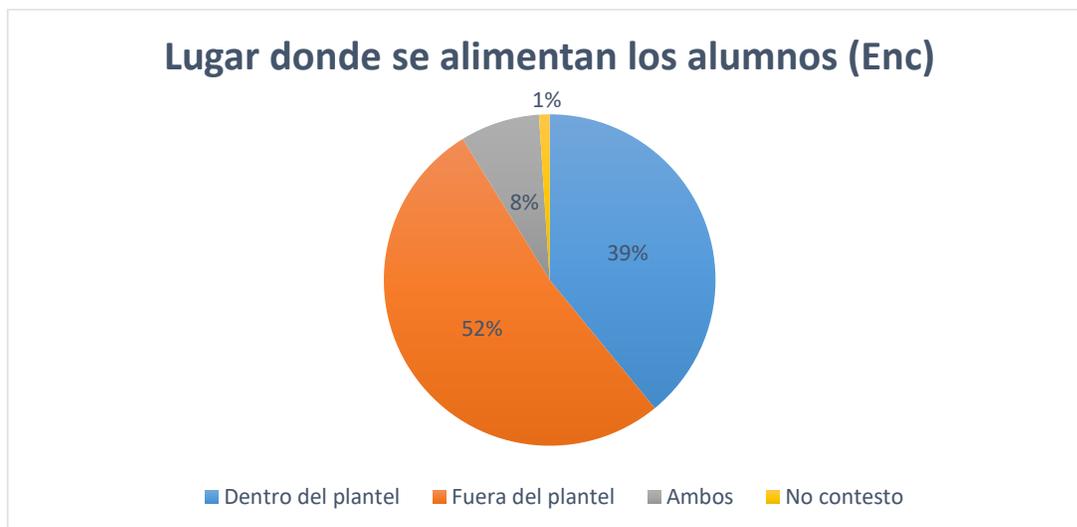
A pesar de esta situación, las becas siguen siendo un mecanismo efectivo que pueden apoyar a los alumnos en sus necesidades económicas, además que como señala Cook & Córdova (2006) el “apoyar con becas y créditos a los alumnos de escasos recursos [...] reduce las desigualdades en la condición humana; esto puede ser un efectivo y aceptable camino para cambiar la distribución de la posición social”, por lo que debe existir un proceso de seguimiento ya sea por la institución, la dependencia que las brinda o las personas que figuran como tutores escolares

Uno de los aspectos que están relacionados de manera directa con su formación integral consiste en los hábitos alimenticios, ya que al pasar demasiado tiempo transportándose de su lugar de residencia al CECyT 12, los gastos que realizan y el tiempo para cursar sus unidades de aprendizaje conforme al turno elegido, presenta dificultades para cuidar lo que consumen, optando por productos que pueden conseguir de manera rápida y sencilla, pero que no necesariamente contribuyen con los aportes nutricionales y saludables correspondientes para su desarrollo físico e intelectual.

Según datos del ENSANUT (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición) citados por UNICEF México (2016) indican que en México uno de cada tres adolescentes entre 12 y 19 años, edad promedio de los alumnos del CECyT 12, presenta sobrepeso u obesidad. Para los escolares, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad ascendió un promedio del 26% para ambos sexos, lo cual representa más de 4.1 millones de escolares en México conviviendo con este problema

Aquellas personas que tienen obesidad se enfrentan a situaciones sociales y de salud que les afectan, de manera particular en sus relaciones interpersonales, autoestima y el desempeño escolar. Existen situaciones relacionadas con comentarios y hasta violencia escolar donde el argumento empleado es la complexión física del individuo generando en la persona sentimientos de tristeza, soledad, ansiedad y estrés que pueden afectar la atención y el nivel de compromiso a sus actividades académicas, además que son propensos a enfermedades como hipertensión, diabetes, cáncer, insuficiencia renal, entre otras, pueden generar ausentismo escolar.

Durante el instrumento aplicado a los 581 alumnos se consideró sondear sus hábitos alimenticios, por lo que se les preguntó en qué lugar consumían los alimentos del día relacionados a desayuno, comida y cena, de los cuales 227 alumnos indicaron que lo hacían en su mayoría dentro de la institución y 303 fuera del plantel, ya sea en los alrededores del plantel o en su casa, 45 en ambos lugares y solo 6 personas se limitaron a no contestar. En la siguiente gráfica se muestran los porcentajes obtenidos



Gráfica 25. Porcentaje del lugar donde se alimentan los estudiantes encuestados. Elaboración propia.

Si se considera el total de alumnos que contestaron que comen dentro del plantel y en ambos, se podrá señalar que el 47%, casi la mitad, consumen sus alimentos dentro del plantel por lo que brindar productos saludables y con valor nutricional a la comunidad de la Unidad Académica permitirá atender los problemas de salud y apoyar a lograr un mejor aprendizaje.

Al realizar el análisis de las formas en que los alumnos adquieren sus alimentos son:

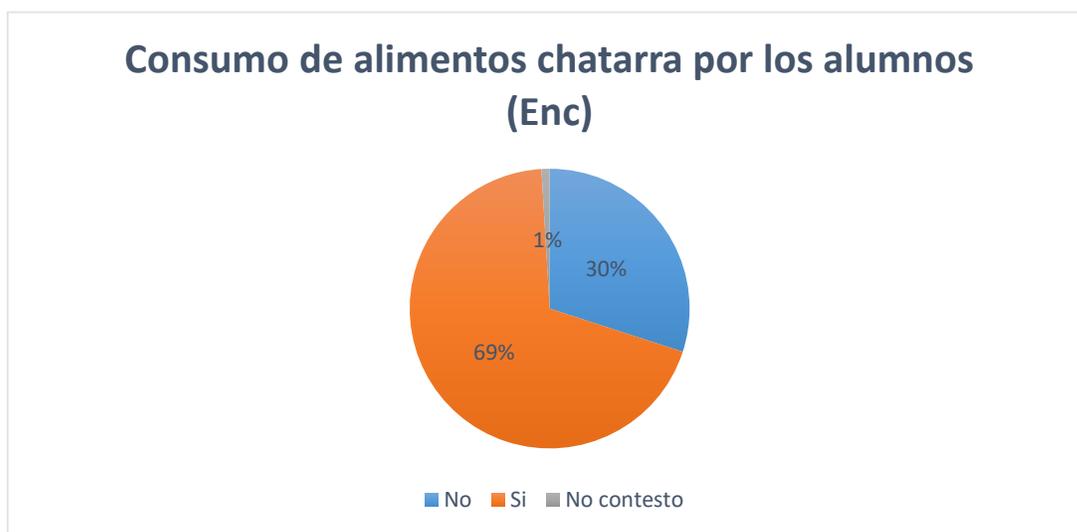
- Dentro de la Unidad Académica existe una cafetería que tienen una oferta variada de productos procesados que se conforma desde frituras embolsadas, dulces, pan, chocolates y, por otro lado, alimentos preparados en el mismo lugar los cuales son tortas, hamburguesas, hot dogs, pizza y comida conforme a menú (costo 40 pesos).
- La venta de dulces por parte de los mismos alumnos los cuales son ingresados en sus mochilas o bolsas de plástico.
- A pesar de ser una zona industrial que carece de servicios comerciales, fuera de la Unidad Académica se encuentran puestos de dulces y de alimentos de rápida elaboración como pizzas, fruta o garnachas (gorditas, quesadillas y pambazos) donde los alumnos compran e ingresan a la Unidad Académica.
- Por último, existen puestos de comida corrida enfocados a los trabajadores de la zona industrial donde se les ofrece sopa, platillo fuerte y agua por una módica cantidad. Como dato cultural la palabra "comida corrida" tiene su origen durante la época del Porfiriato, cuando los mineros y obreros tenían sólo unos cuantos minutos para comer y por esa razón tenían que correr por su comida (Sol de Torreón, 2013, p.2)

Se muestra una imagen de la cafetería del Plantel:



Imagen 17. Cafetería CECyT 12. Elaboración propia.

Como complemento a este análisis se aplicó un reactivo en el instrumento de recuperación de información donde se les preguntó si en el día consumían alimentos chatarra, obteniendo los siguientes resultados



Gráfica 26. Porcentaje de alumnos consumen alimentos chatarras. Elaboración propia.

Al realizar el análisis de las respuestas señaladas por los alumnos se obtuvieron que los productos chatarras que más se consumen son papas y frituras en bolsa, galletas, dulces, chocolates, y en menor cantidad productos conocidos como garnachas (pambazos, gorditas y quesadillas), tortas y hamburguesas. Además, el 60% de los que comen dentro de la Unidad Académica consumen estos productos.

Dentro del equipo de trabajo se señaló que en diversas ocasiones de manera personal los mismos docentes o mediante campañas que han implementado en la Unidad Académica

se ha fomentado el desarrollo de hábitos en la alimentación saludable, pero no se ha logrado tener resultados visibles debido al poco dinero que poseen los alumnos, el tiempo rápido de elaboración de estos productos y la facilidad con que pueden acceder a los mismos, por lo que dentro del Grupo de Enlace se concuerda con lo señalado por Andere, E. (2001, p. 26) que “la solución final proviene de la motivación intrínseca de cada uno de nosotros, y nuestros niños, que ayudados por adultos mediadores, desarrollan la capacidad de inhibir el consumo de ingestas dañinas y el gusto por el ejercicio y los deportes”.

A partir del argumento anterior donde se señala que los deportes y el ejercicio son una estrategia efectiva para inhibir el consumo de comida chatarra, por lo que el Grupo de Enlace se encargó de investigar si dentro de la Unidad Académica se practican actividades físicas debido a que a principios de semestre se encuentran pegados cartelones en las paredes que invitan a inscribirse. En la siguiente tabla se muestran las actividades deportivas que se desarrollan con el número de inscritos al mes de noviembre del 2017:

Actividad	Género	Alumnos inscritos	Horarios
Soccer	Varonil	31	Lunes de 7:00 a 19:00 h. Jueves de 7:00 a 16:00 h.
	Femenil	23	Martes o miércoles de 13:00 a 21:00 h. Jueves de 13:00 a 16:00 h
Voleibol	Varonil	12	Lunes a viernes de 15:00 a 21:00 h.
	Femenil	12	Lunes de 13:00 a 16:00 h. Miércoles de 14:00 a 19:00 h. Jueves y viernes de 13:00 a 20:00 h.
Básquetbol	Varonil	30	Lunes a viernes de 15:00-21:00 h.
	Femenil	30	Lunes a viernes de 15:00 a 21:00 h.
Taekwondo	Indistinto	18	Lunes a jueves de 13:00 a 16:00 h.

Tabla 21. *Actividades deportivas.* Elaboración propia.

La misma Unidad Académica cuenta con un equipo de Fútbol Americano conformado por 40 integrantes el cual participa en la liga de la Conferencia Metropolitana en la categoría Juvenil. Debido a que las instalaciones son pequeñas, realizan sus prácticas y entrenamientos deportivos en el campo de equipo de Cheyenes de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Zacatenco.

El nombre que asume el equipo es de Ciervos debido a que la mascota del CECyT 12 consiste en

... “un ciervo macho en actitud agresiva y guerrera, mostrando cuello y cara frontal cuyo conjunto representa la analogía existente entre las características de la práctica deportiva y las cualidades naturales del ciervo agresivo, altivo, veloz, sagaz con agilidad y fuerza en sus movimientos, capaz de afrontar con inteligencia los inconvenientes que le obstaculicen su supervivencia” (CECYT12h, 2017, párr. 1)



Imagen 18. Ciervo. CECyT 12. (2017). Mascota del CECyT 12. Recuperado de <http://www.CECyT12.ipn.mx/Conocenos/Paginas/Mascota-del-CECYT.aspx>

Los representativos del CECyT 12 han acudido a diversas actividades deportivas dentro y fuera del Instituto Politécnico Nacional obteniendo buen desempeño, recibiendo apoyo de la Unidad Académica, destacando el equipo de porristas en las cuales se encuentran inscritas aproximadamente 50 personas, del género femenino y algunos del género masculino, las cuales tienen sus actividades deportivas en el patio escolar o en el gimnasio los días martes y jueves de 13:00 a 15:00 h., además han participado en concursos y eventos de animación.

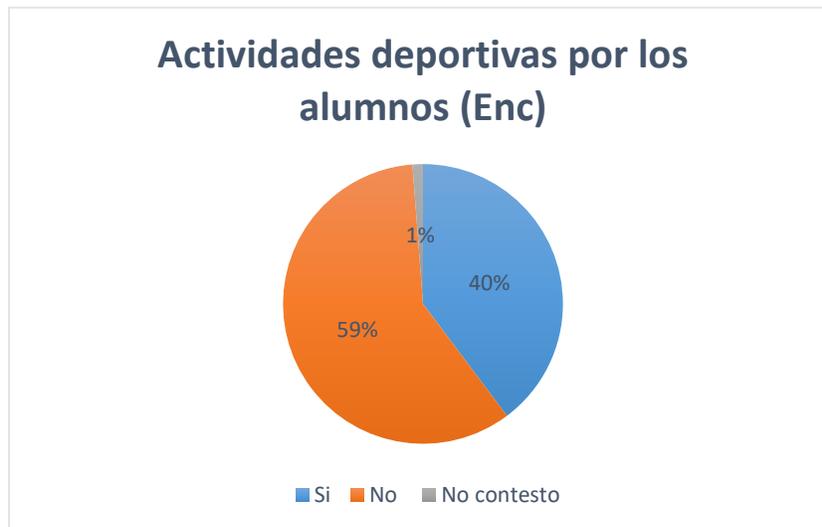


Imagen 19. Porristas. @CECyT12oficial. (2017). Porristas del CECyT 12. Recuperado de <https://www.facebook.com/CECyT12oficial/>

Considerando el total de alumnos de la Unidad Académica que consisten en 3376 conforme al *Documento Estadística Básica del IPN (2017) en el periodo 2016-2017/2* y si se suman el total de alumnos que están inscritos a actividades deportivas y porristas dando como resultado 108 personas, se podría señalar que solamente el 3% de los inscritos realizan actividades deportivas de las que oferta el CECyT 12.

Recuperando que la innovación educativa se puede llevar a cabo en las diferentes actividades que están relacionadas con la formación integral del estudiante y como anteriormente se señaló que el deporte puede ser un mecanismo para que el estudiante

tenga una vida saludable, favorecer el aprendizaje y alejarse del consumo de alimentos chatarra, se realizó en el instrumento de recopilación de información una pregunta sobre si realizaban alguna actividad deportiva de manera regular obteniendo los siguientes resultados:



Gráfica 27. Porcentaje de estudiantes que realizan alguna actividad deportiva de manera regular. Elaboración propia.

De las encuestas aplicadas el 40% que corresponde a 231 personas señalaban que, si realizan alguna actividad física en comparación con el otro 59%, 343 personas, que indicaban que no lo hacían, solamente 7 no contestaron representando el 1% de la muestra. Al preguntarles que actividades son las que más practican, las más señaladas son fisicoculturismo, artes marciales (karate, taekwondo y lima lama), basquetbol, futbol soccer, futbol americano, atletismo y natación; algunas que se señalaron en pocas ocasiones son caminata, frontón, béisbol, skate, parkour, box, ciclismo, gimnasia, baile de salón y tocho bandera, obteniendo entre uno y tres registros.

Después de identificar que más de la mitad realizaban actividades deportivas regulares, se les preguntó en donde las practicaban obteniendo los siguientes resultados:



Gráfica 28. Porcentaje de los lugares donde realizan los alumnos alguna actividad deportiva de manera regular. Elaboración propia.

Como se nota en la gráfica anterior, la mayoría de los alumnos desarrollan las actividades fuera del plantel escolar por lo que no emplean las instalaciones destinadas como es el gimnasio o el patio escolar, solamente el 14%, correspondiente a 33 personas, señalaron que lo hacen dentro de la Unidad Académica.

Dentro del Grupo de Enlace se señaló que existen alumnos que practican actividades deportivas de manera informal en la Unidad Académica empleando el patio escolar o en las afueras del plantel, principalmente en la calle de la parte de atrás, frente a la fábrica de Pan Bimbo, algunos otros se organizan para acudir a los espacios deportivos que se encuentran en los alrededores, por lo que se tuvo que reconocer estos espacios.

Cerca del plantel se ubica el Parque Abedules llamado también "Centro Deportivo" en la Colonia Santa María La Ribera, el cual cuenta con zona de juegos infantiles, cancha de basquetbol y de futbol con acceso libre para cualquier visitante. Su distancia con el CECyT 12 es aproximadamente de 350 metros de distancia, correspondientes a 4 minutos caminando.



Imagen 20. Abedules 1. Elaboración propia.



Imagen 21. Abedules 2. Elaboración propia.

A 1.5 kilómetros del CECyT 12 se ubica el Parque San Simón conocido como el Parque de la Ballenita, en la Avenida Insurgentes, Estación de Metrobus San Simón, donde se encuentran juegos infantiles, área de ejercicio al aire libre, pista para correr y caminar, palapas, fuentes, biblioteca, etc., la cual se encuentra bardeada por una protección metálica y cuenta con seguridad por personal del Gobierno de la Ciudad de México.



Imagen 22. Ballenita. Anónimo. (2011). Parque de la Ballenita. Recuperado de <http://mapio.net/pic/p-58230844/>



Imagen 23. San Simón Twopos. (2011). Parque de la Ballenita 2. Recuperado de <http://twopos.mx/3164/41238>

Identificar las actividades deportivas como parte del impulso y fomento de la innovación educativa permite reconocer que existen prácticas educativas que pueden desarrollarse en espacios diversos como el gimnasio, además que un alumno que desarrolla tareas para estar físicamente y mentalmente sano tendrá un mayor potencial para la construcción de sus aprendizajes.

Dos aspectos que también se contemplaron en el instrumento de obtención de información aplicados a los alumnos consistía en identificar la salud personal como aquellas situaciones que afectan su seguridad, ya sea dentro del plantel o en sus alrededores, ya que al salir de la Unidad académica los alumnos ocupan tiempo para comunicarse y convivir en las calles aledañas.

La adolescencia, etapa donde se encuentran los alumnos del CECyT 12 y que socialmente se considera que tienen mayor fuerza, vigorosidad y energía se pensaría que no se presentan enfermedades, aunque la realidad es que pueden suscitarse situaciones crónicas degenerativas que pueden afectar su salud, asistencia y rendimiento escolar. Se les preguntó a los 581 encuestados si padecían alguna enfermedad crónica obteniendo los siguientes resultados:



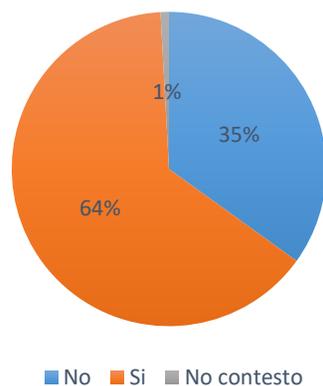
Gráfica 29. Porcentaje de estudiantes encuestados que padecen una enfermedad crónica o degenerativa  
Elaboración propia.

En el gráfico se logra identificar que solamente el 4% de los encuestados, que corresponde a 21 personas, sufren de una enfermedad crónica o degenerativa, mencionando las más frecuentes como asma, diabetes y alergias. Del total de alumnos también se consideró preguntar si alguno se encontraba en tratamiento médico, con lo que se reforzó que estas 21 personas están tratando su enfermedad, pero se agregaron 7 más que señalaron enfermedades eventuales como gripe, tratamiento odontológico y dolores de cabeza.

El otro aspecto se refiere a las conductas de riesgo que tienen los alumnos relacionados con su seguridad personal y con el consumo de sustancia adictivas, ya que dentro del Grupo de Enlace se señaló que es cotidiano que los alumnos fuera de la Unidad Académica se encuentren fumando, por lo que se consideró importante recuperar información sobre aquellas conductas que pueden afectar su desempeño escolar.

En el instrumento de recopilación de información se realizó una pregunta para detectar la percepción de los alumnos hacia el consumo de sustancias dañinas para su organismo por lo que se les preguntó, ¿Has sabido u observado del consumo de alcohol o droga dentro o en los alrededores del CECyT12? Los resultados obtenidos son:

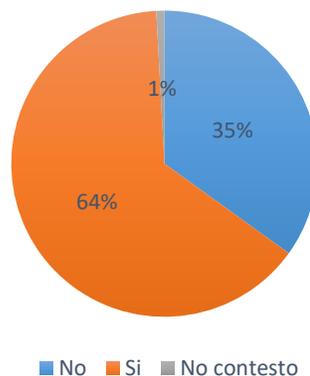
### Alumnos encuestados que han observado del consumo de alcohol o droga dentro o en los alrededores del CECyT 12



Gráfica 30. Porcentaje de Alumnos encuestados que han observado del consumo de alcohol o droga dentro o en los alrededores del CECyT 12. Elaboración propia.

Como el instrumento de obtención de información fue aplicado a grupos por completo y no se les pidió su nombre o matrícula, permitió que señalarán de manera abierta y confidencial sus respuestas, donde se recupera que más de la mitad indican que dentro de la Unidad Académica o en sus alrededores han sabido u observado el empleo de alcohol o drogas. Para complementar esta pregunta y en un ambiente de confidencialidad se les preguntó ¿Has consumido alcohol o droga?, presentándose los siguientes resultados:

### Alumnos encuestados que han consumido alcohol o droga



Gráfica 31. Porcentaje de alumnos encuestados que consumido alcohol o droga. Elaboración propia.

De los 581 encuestados, el 64% que son 373 alumnos, comentaron que han consumido droga o alcohol por lo menos en una ocasión, con relación al otro 35% que corresponde a 203 que no lo han hecho, solamente 5 personas fueron las que se negaron a contestar dicha pregunta. Dentro de las sustancias que se señalan se encuentra el alcohol como la primera opción en productos como cerveza o destilados (tequila, mezcal o vodka) que son combinados con refresco o agua de sabor, otros son los cigarros, la marihuana y solamente se presentaron cuatro casos que indicaban el consumo de drogas sintéticas.

Al preguntarles solamente a aquellos que consumen droga sobre la frecuencia con que lo realizaban se encontró lo siguiente:

- El consumo de cigarro se realiza principalmente entre dos y tres veces por semana
- El consumo de bebidas alcohólicas se realiza por lo regular en fines de semana, principalmente en viernes, y en celebraciones como cumpleaños, eventos sociales o fiestas de fin de año.
- Aquellas personas que consumen marihuana y los mínimos casos de drogas sintéticas señalan que lo hacen muy poco frecuente, eventual, rara vez o solo lo han hecho por probar.

Jimenez, F. y Valle, T. (2013, p. 4) señalan que:

El bajo rendimiento académico es más frecuente en adolescentes que fuman cigarro, beben alcohol, consumen marihuana, tienen mala relación con sus profesores y amigos, se aíslan socialmente, padecen desórdenes psiquiátricos o enfermedades físicas crónicas, intentan suicidarse, tienen malos hábitos alimenticios o sobrepeso.

Por esta situación, identificar aquellas situaciones que se presenten en los alumnos con relación al consumo de drogas lícitas o ilícitas permitirá asumir acciones que atiendan a dicha problema, por lo que la innovación educativa no solo puede estar centrada en el desarrollo del aprendizaje sino en la atención de situaciones que afecten a la Unidad Académica las cuales pueden ser abordadas desde procesos de prevención, formación y combate.

Dentro de los servicios que brinda la Unidad Académica para la atención a la salud física y psicológica de su comunidad escolar se encuentran:

Servicio	Horarios de atención	Comentarios
<b>Médico</b>	De lunes a viernes de 8:00 a 22:00 h.	Atención de servicios médicos que atiende a alumnos, docentes y personal de apoyo a la educación, en situaciones básicas como cortaduras leves, escoriaciones, contusiones y malestares que no pongan en peligro la vida o conlleve la pérdida o menoscabo de alguna función corporal y donde no existan casos de reincidencia. Para el caso de los alumnos, se les expiden certificados médicos así como justificantes médicos (esto último, solo a los de reciente ingreso).
<b>Psicológico</b>	De lunes a viernes de 15:00 a 21:00 h.	Servicio de apoyo y orientación principalmente enfocado a los alumnos a efecto de mejorar sus relaciones socio-afectivas, tanto en su hogar, como con sus demás círculos sociales.
<b>Odontológico</b>	De lunes a viernes de 7:00 a 14:00 y de 16:00 a 22:00 h.	Servicio básico con predominancia en la prevención de enfermedades dentales. Cabe precisar que son atendidas necesidades como colocación de resinas y tratamientos que no requieran cirugías, toda vez que no se cuenta con equipo de rayos "X".

Tabla 22. Servicios en el CECyT 12. Elaboración propia.

Como alumnos del Instituto Politécnico Nacional también cuentan con afiliación al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) "siempre y cuando no cuente con otra Institución de salud que le otorgue servicios médicos, ya sea como beneficiario o trabajador" (IMSS, 2016, p. 1). Los servicios a los cuales podrá acceder son:

- Medicina Familiar
- Estudios de Laboratorio
- Rayos X
- Hospitalización
- Cirugías
- Control prenatal y atención al parto
- Consultas de Especialidad

Esta información es fundamental ya que, al realizar prácticas educativas, servicio social o acudir a encuentros o eventos deportivos y académicos fuera del CECyT 12, es necesario que cuenten con su carnet vigente, ya que así podrán recibir atención médica por si se presenta algún percance, además que es uno de los requisitos indispensables para que la Unidad Académica autorice su participación del alumno.

Dentro del Grupo de Enlace uno de los temas que se presentó fue el relacionado con la seguridad de los alrededores de la Unidad Académica, debido a que como se abordaba en el principio de este apartado se encuentra en una zona industrial y por colonias donde el

índice delictivo es considerable.

Para el siguiente apartado aún se considerará la palabra Delegación para designar a las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, debido a que la información es del año 2017, ya que a partir de la promulgación de la Constitución de la Ciudad de México y su puesta en marcha se ha solicitado que desde las primeras horas del año 2018 se les denomine Alcaldías.

Recuperando información de la Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México (PGJ-CDMX) que cada mes emite un reporte de la Incidencia Delictiva en la Ciudad de México (PGR CDMX, 2017, p.2) señalando datos oficiales sobre las investigaciones del fueron común, en el reporte correspondiente a la Delegación Cuauhtémoc, donde se encuentra el CECyT 12, se señala que se abrieron 2943 carpetas en el mes de julio del 2017, correspondiendo a 17.1% delitos de alto impacto y 82.9% de nivel bajo. En la delegación Azcapotzalco que se ubica enfrente del plantel se abrieron 826 carpetas, 14% de alto impacto en contraste con el 86.0% de bajo impacto.

Según la tasa de delitos de alto impacto por cada 100,000 habitantes señala que en el periodo de enero a Julio del 2017 la delegación Cuauhtémoc tiene la mayor cifra como se representa en la siguiente gráfica obtenida:

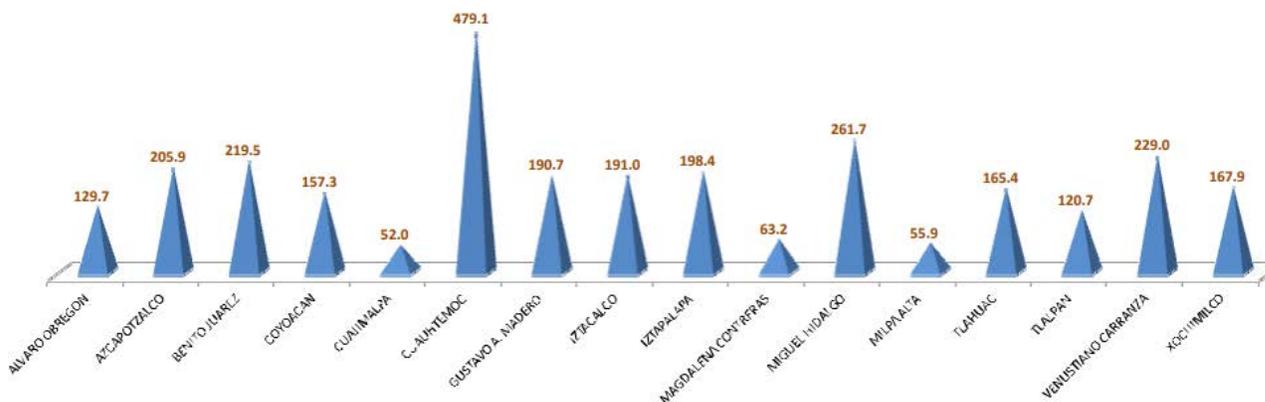


Imagen 24. *Incidencia delictiva por Delegación*. PGJCDMX. (2017). Delitos de alto impacto por Delegación. Recuperado de [www.pgj.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Esta/2017/0717.pdf](http://www.pgj.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Esta/2017/0717.pdf)

Una de las herramientas que permite identificar de manera más sencilla esta información se presenta en el siguiente mapa de las delegaciones donde la Cuauhtémoc se muestra como la demarcación con mayor incremento del índice delictivo:



Imagen 25. *Mapa delictivo*. PGJCDMX. (2017). Delitos de alto impacto. Recuperado de <https://www.facebook.com/CECyT12oficial/>

Otra fuente que puede brindar información sobre la situación de la seguridad en la Delegación es el periódico *Animal Político* (Ángel, 2017, párr. 12) que señala que "después de Tláhuac, la delegación Cuauhtémoc es la segunda con el mayor incremento delictivo la cual pasó de 339.4 casos por cien mil habitantes, de enero a julio en 2016, a 479.1 delitos en el mismo lapso de 2017. Se trata de un incremento de más del 41%.

Si bien este recorrido muestra un panorama complicado, Cisneros, J. (2008, p. 152) señala en su documento titulado *La geografía del miedo en la Ciudad de México*; el caso de dos colonias de la Delegación Cuauhtémoc...

Atlampa y Santa María la Ribera han sido señaladas por las autoridades de la SSP del DDF, como colonias de alta peligrosidad, conflictividad o criminalidad; sin embargo, dichas colonias, más allá de las tasas de incidencia delictiva, no son otra cosa que el resultado de la construcción de un complejo imaginario esbozado tanto por las narraciones de las experiencias de miedo como de la expresión de un espacio urbano cuya característica es la exclusión social.

De manera particular el Grupo de Enlace se dedicó a la búsqueda de situaciones que sucedieron alrededor de la Unidad Académica, por lo que se empleó el instrumento denominado Mapa de la Delincuencia que consiste en un proyecto colaborativo donde se solicita la información de los delitos reportados a la Secretaría de Seguridad Pública (SSP)

de la Ciudad de México, con el cual se ha detectado en los alrededores del CECyT 12 (calles que delimitan) los siguientes delitos:



Imagen 26. Delitos cerca del CECyT 12. Adaptado de HoyodeCrimen. (2017). Delitos cerca del CECyT 12. Recuperado de <https://hoyodecrimen.com/mapa#/19.46237/-99.15176/19>

Su descripción es la siguiente:

No.	Delito	Forma	Fecha	Hora
1	Robo de vehículo automotor	Sin violencia	2013-03-26	18:27:00
2	Robo a transeúnte	Con violencia	2015-11-21	01:31:00
3	Robo a negocio	Con violencia	2014-06-09	11:49:00
4	Robo a transeúnte	Con violencia	2013-02-08	22:41:00
5	Robo a transeúnte	Con violencia	2015-08-19	18:51:00
6	Robo a transeúnte	Con violencia	2015-03-27	14:36:00
7	Robo a transeúnte	Con violencia	2016-02-16	01:25:00
8	Robo a transeúnte	Con violencia	2013-09-26	01:36:00
9	Robo a negocio	Con violencia	2016-02-24	16:28:00
10	Robo a transeúnte	Con violencia	2015-05-18	20:26:00
11	Robo de vehículo automotor	Con Violencia	2014-08-02	00:26:00
12	Robo de vehículo automotor	Sin Violencia	2015-03-19	14:42:00
13	Robo a transeúnte	Con violencia	2014-08-04	14:06:00

Tabla 23. Delitos cerca del CECyT 12. Elaboración propia.

Para ampliar esta información se ha realizado una búsqueda en periódicos y sitios web confiables sobre algunos ilícitos que han ocurrido en las colonias cercanas al CECyT 12 que no tengan una distancia mayor a 10 kilómetros.

No.	Delito	Fecha	Fuente	Colonia
1	Narcomenudistas aprendidos	2017-10-12	Periódico La Jornada	La Raza
2	Mujer herida de balazo	2017-09-21	Periódico Cuadratín	Atlampa
3	Homicidio a golpes de una joven de 25 años	2017-08-30	Periódico El Sol de Tijuana	Atlampa
4	Robo a iglesia y linchamiento del agresor	2017-08-17	SDP Noticias	Santa Maria Insurgentes
5	Homicidio de dos hombres a balazos	2017-07-04	Periódico Excelsior	Atlampa
6	Homicidio a balazos de hombre	2017-07-02	Periódico Excelsior	Atlampa
7	Homicidio a balazos de joven	2017-01-23	Periódico el Gráfico	Atlampa
8	Golpes por accidente de automóvil	2017-03-07	Periódico Milenio	Santa Maria Insurgentes
9	Asalto a transeúnte	2017-03-06	Periódico Milenio	Atlampa
10	Homicidio a balazos de un hombre	2017-03-05	Periódico El Universal	Atlampa
11	Asesinato de hombre	2017-02-23	Periódico Excelsior	La Raza

Tabla 24. Delitos en las colonias cercanas al CECyT 12. Elaboración propia.

Esta información más que despertar un sentimiento de inseguridad, pretende representar el contexto donde la comunidad de este plantel desarrolla sus actividades académicas y ante las situaciones que se enfrentan constantemente, las cuales no han sido recuperadas en su totalidad, considerando que los alumnos que se trasladan de su lugar de residencia mediante transporte público viven otras situaciones.

Ante esta realidad, las autoridades de la Unidad Académica han establecido diversas acciones que ayudan a la erradicación de situaciones de violencia e inseguridad. Como primera medida de seguridad dentro de las instalaciones consiste en el empleo de prefectos de COSECOVI que continuamente están vigilando el comportamiento de los alumnos, recomendando que acudan a sus clases y respeten las indicaciones de Protección Civil ante situaciones naturales como los sismos del mes de septiembre del año 2017.

Para ingresar a la Unidad Académica es necesario que se identifique la persona como parte de la comunidad escolar, los alumnos y el personal docente, administrativo y PAEE con su respectiva credencial, si alguna persona externa desea ingresar debe dejar una identificación oficial al personal de la Policía Bancaria e Industrial, notificar la actividad que realizará o a quien visitará, además de registrarse en la bitácora.

La encargada de la vigilancia es la Policía Bancarías e Industrial (PBI) de la Ciudad de México que pertenece a la Secretaría de Seguridad Pública tiene como misión "prevenir, disuadir, salvaguardar, proteger, custodiar y vigilar los bienes y valores, así como reguardar las instalaciones de nuestros usuarios; asimismo, en coadyuvancia, con los apoyos necesarios para la Seguridad Pública den beneficio de la Ciudadanía" (SSP CDMX, 2018, párr.1), por lo que se encuentra de manera permanente durante la realización de las actividades académicas en los dos turnos y en el resguardo de las instalaciones y sus recursos durante el horario escolar, la noche, los fines de semana, periodos vacacionales y días festivos.

En las afueras de la Unidad Académica, principalmente en el puente de Avenida Jacarandas que se encuentra frente a la Unidad Académica, que ha sido señalado por el Grupo de Enlace como un sitio donde ocurren delitos de manera frecuente, aunque existe vigilancia en el horario de ingreso y de salida de los dos turnos, y durante el día de manera esporádica, por personal de la Secretaría de Seguridad Pública de la Ciudad de México, ya sea a pie o en patrulla.

Una de las propuestas que se han aplicado consiste en el denominado Sendero Seguro que es una propuesta surgida en la delegación Iztapalapa donde unen esfuerzos las autoridades delegacionales, las corporaciones de seguridad pública y las instituciones educativas, para proponer rutas que sean viables para el tránsito de su comunidad para desplazarse de la escuela a los medios de transporte público, evadiendo lugares que pueden ser lugares de violencia, además que se acompaña de...

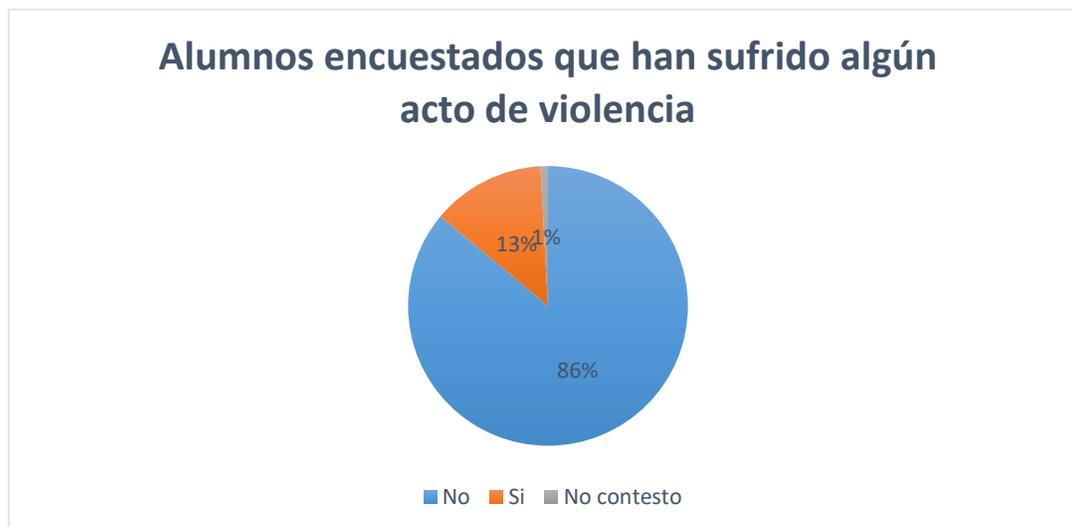
marcar las rutas, necesidades y comisiones del Sendero Seguro; establecer los horarios y lugares donde se necesita la vigilancia de los cuerpos de seguridad; la revisión y erradicación de bares, licorerías y videojuegos, puntos de venta de droga, así como ordenamiento del ambulante; atención a las necesidades de servicios urbanos y obras (limpieza, balizamiento, poda, forestación, desazolvé, luminarias, baches); realización de pláticas, cursos-taller y conferencias con el tema "Hacia una Nueva Cultura de la Legalidad" incluyendo los tópicos de Cultura Cívica y Jurídica, Prevención del Delito, Violencia Intrafamiliar, Prevención de Adicciones, entre otros. (Arce, 2004, párr. 1).

Una fotografía del lugar es:



Imagen 27. Sendero seguro. Elaboración propia

Recuperando estas situaciones de la inseguridad presente en el contexto del CECyT 12 y de las diversas acciones emprendidas por las autoridades de la Unidad Académica y de la Alcaldía Cuauhtémoc, se les preguntó en el instrumento de obtención de información a los alumnos si han sufrido algún acto de violencia, obteniendo los siguientes resultados:



Gráfica 32. Porcentaje de alumnos encuestados que han sufrido algún acto de violencia. Elaboración propia

Del total de 581 alumnos encuestados, 500 que corresponden al 86% han dicho que no han sufrido algún acto de violencia, un 13%, 76 alumnos, señalan que han vivido una situación de violencia y solo el 1% no contestó dicho reactivo. Debido a que esta pregunta es muy amplia y se podría entender que puede haber sucedido en cualquier lado, se complementó con otro reactivo para a aquellos que respondieron afirmativamente a la pregunta anteriormente ¿qué en donde se desarrolló esta situación de violencia?:



Gráfica 33. Porcentaje de lugares donde ocurrió la situación de violencia. Elaboración propia.



De los 76 encuestados, solo 9 señalaron que la han vivido dentro de la Unidad Académica y 65 fuera, el 85% y 12% correspondiente, solo el 3% que representa a 2 personas señalan que ha sido en los dos espacios. Del análisis de las respuestas obtenidas al preguntar en donde ocurrió y que tipo de situación violenta sufrió se obtuvo lo siguiente:

- Dentro de la Unidad Académica han referido que se presentan situaciones de bullying entre compañeros
- En el bajo puente de Avenida Jacarandas y en el trayecto al metro La Raza han sufrido de robo
- En el traslado de la Unidad Académica a su hogar han vivido robos, acoso, peleas y golpes
- Solamente en tres ocasiones se señaló que dentro de su ámbito familiar sufrían de maltrato por parte de un conocido
- Una de las encuestadas señaló que ha recibido acoso mediante redes sociales por parte de sus compañeros de la escuela.

A pesar de que la Unidad Académica se encuentra en una zona considerada como peligrosa y existen incidencia de delitos, la mayoría de los alumnos de la Unidad Académica han referido que no han vivido una situación de delito dentro o fuera de la Unidad Académica. En el Grupo de Enlace se ha comentado que a pesar de que en la muestra se hayan obtenido estos resultados donde señalan que es poco frecuente vivir una situación de inseguridad, es necesario seguir estableciendo acciones para incentivar a la prevención y reacción al delito, donde todos son parte importante de la solución y de la erradicación de una cultura de miedo.

## IV. Prácticas educativas en el CECyT 12

### IV.1. Conceptualización de PE y PEI

A partir del Programa Institucional de Innovación Educativa, una práctica educativa se considera como “un fenómeno complejo que involucra actividades, tareas, estrategias, sujetos, espacios, ambientes diversos, tiempos, medios, interacciones y contenidos debido a que su carácter de educativo también es complejo” (CGFIE, 2017, p.36), que puede presentarse en los procesos de enseñanza, aprendizaje o gestión educativa dentro de la Unidad Académica.

Esta práctica educativa sucede en un tiempo y espacio delimitado siendo influenciada por factores contextuales y las características de los sujetos que participan, la cual se emplea para atender un objetivo o necesidad particular y surge de experiencias personales, por ejemplo cuando los docentes fueron alumnos, a partir de un proceso de ensayo y error, como resultado de un proceso de capacitación o a través del análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje conforme a un campo de conocimiento particular.

Para que una práctica educativa adquiera el estatus de innovadora debe partir de un proceso reflexivo de la realidad escolar donde se desarrolla para que a través de un propuesta sistematizada, contextualizada y planificada se llevé a cabo generando cambios sustanciales, de tipo cuantitativo y cualitativo, para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que se puede considerar que las Prácticas Educativas Innovadoras (PEI) son...

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 (Buenas prácticas para la innovación educativa, p.17. En PIIInE, 2017, p. 38).

### IV.2. Prácticas educativas del Grupo de Enlace

Al ser objeto las prácticas educativas del PIIInE y el PIFIE, dentro del Grupo de Enlace del CECyT 12 se consideró documentar y evaluar por lo menos una, con la intención de vivenciar el proceso y asumir las decisiones correctas en la construcción del presente Programa, por lo que como primera actividad se solicitó por parte del Acompañante de la CGFIE que los participantes escribieran a modo de narrativa alguna actividad didáctica que implementen en su unidad de aprendizaje la cual consideren que puede cumplir con alguno de los ámbitos de la innovación educativa que son el curricular, el didáctico y el institucional (PIIInE, 2017, p. 40).

Escribir la práctica educativa representó un gran reto para los participantes que han construido experiencias en la impartición de sus unidades de aprendizaje y mediante diversas acciones de formación, por lo que al momento de sistematizarla y redactarla, existieron complicaciones ya que elementos que consideraban no relevantes como el espacio, características del estudiante, infraestructura, normatividad, entre otros, tuvieron que ser objeto de análisis ya que influyen para que se desarrolle el aprendizaje.

Otra de las situaciones presentes al redactar una práctica educativa es que surge un proceso personal para ser compartido con los otros por lo que debe ser clara, entendible y completa, facilitando que cualquier persona que la lea no tenga dudas sobre los procesos, sujetos, elementos y tiempos empleados, por lo que después de redactarlas se intercambiaron entre los integrantes del Grupo de Enlace con la intención de realizar aportaciones a sus compañeros de lo que se tenía que mejorar. Como resultado se presentaron 5 prácticas educativas de seis integrantes.

Continuando con el proceso, se les proporcionó el **Instrumento para Documentar las Prácticas Educativas** para que de manera personal documentaran su práctica educativa empleando sus propios conocimientos, lo que generó dificultades ya que existían dudas en algunos conceptos los cuales fueron abordados en las sesiones del Programa Institucional de Innovación Educativa. En el apartado de anexos se incluye el instrumento empleado. (A5. Instrumento para Documentar las Prácticas Educativas)

Identificar los problemas que surgieron en la documentación de la práctica educativa permitió reconocer la importancia de la labor del Acompañante, por lo que el integrante de la CGFIE propuso la revisión de cada uno de los reactivos con la intención de reflexionar sobre los ámbitos y criterios de la innovación educativa propuestos en el Programa Institucional de Innovación Educativa ayudando a los participantes a establecer un

“análisis reflexivo y sistemático de los propios procesos de enseñanza ya realizados para adecuar y modificar los aspectos necesarios; comunicar las experiencias realizadas a otros colegas de la misma institución a fin de analizar la propuesta de enseñanza en el contexto de la propuesta institucional curricular; socializar las experiencias en otros ámbitos con el propósito de generar discusión y enriquecimiento profesional” (Saracho y Peralta, 2010, p. 4).

Como se señaló con anterioridad, la práctica educativa no debe confundirse con práctica docente enfocada solamente a quien enseña, sino que cualquier persona puede desarrollarla siempre que apoye, directamente o no, al proceso de enseñanza, aprendizaje y gestión educativa. En el Grupo de Enlace se desarrollaron prácticas educativas enfocadas al proceso de enseñanza debido a que los participantes se desempeñan como docentes.

El Instrumento para Documentar la Práctica Educativa no está estructurado para contestarse de manera mecánica, sino brinda un marco para que los participantes puedan:

- Recuperar los datos generales del autor, de la Unidad Académica y la unidad de aprendizaje.
- Sistematizar las prácticas educativas implementadas.
- Documentar su práctica educativa a fin de poder desarrollar los procesos de identificación, selección, incubación, transferencia y/o evaluación.
- Reconocer el contexto interno y externo de la Unidad Académica.
- Identificar las personas hacia quien está dirigida y quienes intervienen.
- Describir los procesos, tiempos, instrumentos, estrategias en que se lleva a cabo.
- Analizar los elementos institucionales, didácticos y curriculares relacionados para su instrumentación.



Como resultado se documentaron tres prácticas educativas que corresponden a:

Autor	Nombre	Unidad de aprendizaje
José Luis Hernández Azcué	Sugerencias para implementar sistemas de control en áreas básicas	Administración
Jonathan Marón Martínez Rodríguez	Sociedades Mercantiles	Derecho Mercantil
Teresita del Niño Jesús Márquez Robles	¿Sabes que es la Administración financiera?	Nociones de finanzas y presupuestos.

Tabla 25. Prácticas educativas identificadas del Grupo de Enlace. Elaboración propia.

Entre los mismos participantes propusieron que se abordará una práctica educativa para evaluarla empleando el **Instrumento para la Evaluación de las Prácticas Educativas**, por lo cual fue revisado por cada uno de los criterios y ámbitos que lo conforman. El instrumento se incluye en los anexos (A6. Instrumento para la Evaluación de las Prácticas Educativas). Después de revisar dentro del Grupo de Enlace los ámbitos y criterios, además de considerar la premisa anterior, se consideró evaluar la desarrollada por el profesor Hernández Azcué.

Es indispensable que la experiencia que se comparta se haya puesto en práctica, por lo que se requiere que se incluya información precisa de la forma en la que se llevó a cabo, se describan las actividades que se realizaron y la manera en la que participaron los sujetos con quienes se hizo la intervención educativa (PIInE, 2017, p.3)

Como primer paso se solicitó que de manera individual y fuera de la sesión de trabajo se revisará por cada uno de sus compañeros y el Acompañante de la CGFIE empleando el instrumento en formato papel donde se señalarían cada uno de los niveles de cumplimiento, colocando el puntaje y en aquellos casos que no se obtuviera el valor mayor se indicará que elementos consideran que aún faltan para lograrlo. El mismo profesor Azcué empleo el instrumento para generar un proceso de autorreflexión lo que le permitió identificar cuáles son las áreas de oportunidad o aquellos aspectos donde puede mejorar.

Después, en conjunto todos los participantes, empezaron a compartir cuales fueron los niveles de cumplimiento obtenidos por cada reactivo y los elementos que consideran que aún deben desarrollarse con la intención de lograr una práctica educativa innovadora. Es fundamental señalar que estos elementos se recuperaron de la práctica educativa presentada por el docente en el instrumento correspondiente, aunque puede suceder que al redactarla existan elementos que se hallan desarrollado y no se escribieron, por esta situación el proceso de acompañamiento está en función de recuperar y sistematizar la práctica educativa y no de inventarla ni de adecuarla para que cumpla con lo esperado.

La práctica educativa obtuvo como resultado NO INNOVADORA, por lo que el siguiente momento consiste en realizar las adecuaciones necesarias conforme las observaciones hechas por el equipo de evaluación. Hasta el momento de la presentación de este Programa se continuaba con el proceso de documentación, aunque el ejercicio permitió identificar los elementos que inciden en el desarrollo de la innovación educativa en la Unidad Académica.



## V. Condiciones de la Unidad Académica que inciden a la innovación educativa.

A partir del trabajo realizado en el Grupo de Enlace desde la integración del Autodiagnóstico para el Reconocimiento de la Unidad Académica, la identificación y documentación de las prácticas educativas de los integrantes del Grupo de Enlace, la evaluación de la práctica educativa seleccionada y la conformación del presente Programa, se han recuperado aquellas condiciones de la Unidad Académica que inciden en la implementación de una cultura de innovación educativa en el CECyT 12. Estas son:

- **Reconocer la filosofía institucional del IPN:** las acciones que desempeña cualquier integrante en la Unidad Académica están enmarcadas por el Modelo Educativo Institucional (MEI) y el Modelo de Integración Social (MIS) que señalan las actividades sustantivas y adjetivas a cumplir en el Instituto Politécnico Nacional, por lo que es fundamental que sean difundidos, conocidos y aplicados.
- **Desconocimiento de los docentes de la documentación de sus prácticas educativas:** en el Grupo de Enlace se señaló que en muchas ocasiones la enseñanza de una unidad de aprendizaje se construye a partir de la experiencia del docente al impartirla constantemente, por lo que se llegan a generar prácticas educativas que solo conoce quien las implementa y quienes las viven, por esta razón es necesario que el docente reconozca la importancia de documentarlas en un proceso reflexivo para identificar su funcionalidad, si existen mejoras o adecuaciones, si pueden ser consideradas innovadoras y poderlas difundir en la Unidad Académica.
- **Acceso a espacios y materiales adecuados para el trabajo en equipo:** a pesar que la Unidad Académica es pequeña en cuanto a espacio e infraestructura se deben facilitar los procesos administrativos para poder utilizar espacios diversos al salón de clases y tener acceso a materiales que pueden facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje como el caso de las pantallas o salas de computo.
- **Facilitar horarios para el trabajo entre turnos:** si se desea concretar un grupo que trabaje la innovación educativa es indispensable que los integrantes del turno matutino y vespertino participen, ya que reconocen las características y las relaciones de sus integrantes, por lo que se recomienda que el horario permita reunirse sin descuidar la impartición de sus unidades de aprendizaje.
- **Brindar reconocimiento a la labor docente:** la labor del docente en el Nivel Medio Superior (NMS) es importante ya que acompaña al estudiante en sus procesos de aprendizaje conforme a una determinada unidad de aprendizaje, por lo que se necesita un reconocimiento de aquellos que se distinguen por su compromiso, calidad y dedicación a esta labor y en particular a la innovación educativa.
- **Favorecer espacios y tiempos de capacitación:** se deben favorecer acciones de formación accesibles a los integrantes de la Unidad Académica, principalmente a los directivos, docentes y PAAE, en las instalaciones del CECyT 12 y en los horarios de la Unidad Académica ya que facilita su participación. Una de las opciones que se

plantea es el uso de la modalidad no escolarizada que permitiría seguir actualizándose durante el semestre y no solo en periodo intersemestral. Se proponen acciones de formación en el uso de las TIC, actualización en el campo de conocimiento y uso de la didáctica para favorecer el aprendizaje.

- **Fomentar el trabajo en equipo:** se deben generar espacios y acciones de trabajo compartido donde diversos integrantes y hasta Departamentos puedan participar en la generación de acciones que impulsen y fomenten la innovación educativa en sus respectivos ámbitos donde se desempeñen en la Unidad Académica.
- **Generar espacios libres de violencia fuera de la Unidad Académica:** la Unidad Académica se encuentra en una zona territorial que cuenta con altos índices delictivos, por lo que se deben generar acciones de atención y prevención en conjunto con las Autoridades de la Alcaldía Cuauhtémoc para que, dentro y fuera, sus integrantes se sientan seguros y atiendan a sus actividades propias, ya sea de formación o laborales.
- **Reconocer la estructura orgánica de la Unidad Académica:** en ocasiones existe desinformación o desconocimiento dentro de la Unidad Académica de las funciones que desempeña cada uno de los funcionarios conforme a la estructura organizacional, por lo que es importante que se comuniquen a los integrantes del CECyT 12 el Manual de Organización a fin de que acudan con el responsable que pueda atender su necesidad o situación particular.
- **Vinculación con la comunidad:** alrededor de la Unidad Académica se encuentran diversas industrias que pueden apoyar a la formación de los alumnos de las Carreras Técnicas con el establecimiento de charlas o la integración de programas de vinculación, principalmente en innovación educativa y empresarial.
- **Reconocimiento de los espacios deportivos, culturales y de entretenimiento alrededor del CECyT 12:** en la formación integral es necesario reconocer los espacios donde acuden los alumnos y las situaciones a las que pueden estar expuestos, por esta situación es necesario que tanto docentes, autoridades y PAEE los conozcan a fin de incentivar aquellas actividades que pueden ayudar al proceso formativo del estudiante y prevenir aquellas que pueden implicar un riesgo en su salud.
- **Conocimiento de la modalidad escolarizada y no escolarizada en el CECyT 12:** en la aplicación del instrumento para la recuperación de información de los alumnos y en el mismo Grupo de Enlace se identificó que se desconocían las características de la modalidad no escolarizada que se imparte en el CECyT 12, por lo que es importante difundir su oferta educativa y sus características entre sus integrantes de modo que se reconozca como parte de la Unidad Académica y se fomente en los alumnos el aprendizaje mediante acciones de formación virtuales o en línea.

## VI. Estrategias y Líneas de Acción para el Impulso y Fomento de la Innovación Educativa

El Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (PIFIE) es un documento que guía las acciones encaminadas a generar una cultura de la innovación educativa en el CECyT12 contemplando que para lograrlo es necesario que todos sus integrantes participen de manera activa siempre bajo la coordinación de un grupo que brinde al acompañamiento, en el entendido que un Acompañante de la misma Unidad Académica será el guía perfecto para instrumentar el PIFIE.

Para ello, se debe conformar el Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa, reconocido por sus siglas GIFIE, que tendrá como actividad principal cumplir con las estrategias y líneas de acción para instrumentar el PIFIE de la Unidad Académica. Será integrado por:

- Subdirector Académico
- Jefe de Departamento del Área de Formación Básica
- Jefe de Departamento del Área de Formación Científica, Humanística y Tecnológica Básica
- Jefe de Departamento del Área de Formación Tecnológica
- Dos docentes y dos alumnos del Área de Formación Básica
- Dos docentes y dos alumnos del Área de Formación Científica, Humanística y Tecnológica Básica
- Dos docentes y dos alumnos de la Carrera Técnica de Administración, uno del turno matutino y uno del turno vespertino
- Dos docentes y dos alumnos de la Carrera Técnica de Contaduría, uno del turno matutino y uno del turno vespertino
- Dos docentes y dos alumnos de la Carrera Técnica de Informática, uno del turno matutino y uno del turno vespertino

Reconociendo que la innovación educativa puede ocurrir en procesos de gestión educativa por lo menos deben participar dos integrantes de la Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social y de la Subdirección Académica, los cuales serán designados por sus respectivos encargados con la intención que fomenten, impulsen y divulguen el presente Programa.

A su vez, una vez por año se abrirá una convocatoria por parte del Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa del CECyT 12 en colaboración con la Dirección de la Unidad Académica donde se invitará a cualquier integrante de la comunidad académica a formar parte del grupo. El perfil requerido es:

- Personal que pertenece a la Unidad Académica con antigüedad mínima de dos años desarrollando alguna actividad laboral o académica.
- Los alumnos, al momento de su postulación, deben no tener unidades de aprendizaje reprobadas y por lo menos tengan un año de inscritos.
- Apertura a participar en actividades relacionadas con el impulso y fomento de la innovación educativa



- Deseo por proponer acciones que permitan el mejoramiento de los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión educativa en la Unidad Académica
- Por lo menos cuente con cuatro horas a la semana para desarrollar actividades relacionados con el Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa en el CECyT 12

En el principio de este documento se señalaba que el trabajo en conjunto de la CGFIE y del GIFIE del CECyT 12 es fundamental para la instrumentación de este Programa, por lo que se encontrará como apoyo por lo menos una persona perteneciente al Departamento de Redes y Proyectos de Innovación Educativa, el cual será designado por el responsable correspondiente de la CGFIE considerando los siguientes elementos:

- Tenga la posibilidad de acompañar durante todo el año al equipo de trabajo
- Reconozca la Unidad Académica y su contexto
- Disponibilidad de tiempo conforme a las fechas y horarios de trabajo que establezca el GIFIE
- Conocimiento del presente programa
- Dominio en los referentes teóricos sobre el Modelo Educativo Institucional, el Modelo de Integración Social del IPN y los referentes en innovación educativa

Las reuniones se desarrollarán una vez por mes, aunque dependiendo de los compromisos del equipo podrán existir más dependiendo de las necesidades del mismo. Su estructura conformará de un presidente, un secretario y un vocal que serán designados por los mismos integrantes del grupo de trabajo de manera colegiada, los cuales encaminarán a su logro las diversas estrategias y líneas de acción que contiene este Programa, la normatividad del IPN y aquellas que consideren pertinentes para la implementación de una cultura de innovación educativa en el CECyT 12.

A su vez podrán dividirse en tres pequeños grupos donde exista un comité relacionado con las prácticas educativas, otro con el diseño e instrumentación de acciones de formación y el último encargado de actividades de investigación, siempre encaminadas al impulso y fomento de la innovación educativa. Los responsables de difundir el programa, las actividades a realizar y sus productos será el mismo grupo que estará apoyado por el Departamento encargado de la difusión en la Unidad Académica.

A continuación, se muestran cada una de las estrategias a desarrollar con sus respectivas líneas de acción.

## **Estrategia 1. Impulso y fomento de una cultura de la innovación educativa mediante las Prácticas Educativas Innovadoras en el CECyT 12**

### **Línea de acción 1.1. Identificación y selección de PE**

Al ser las prácticas educativas uno de los elementos que permiten el desarrollo de una cultura que promueva el impulso y fomento de la innovación educativa podrán participar todos los integrantes de la Unidad Académica, por lo que dos veces por año se lanzará una convocatoria para que docentes, alumnos, administrativos, funcionarios, personal de apoyo y asistencia a la educación y cualquier integrante participe con propuesta de una o dos prácticas educativas.

El procedimiento para su recuperación se establecerá por parte del Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa considerando que aquellas que sean recuperadas de otras instituciones o de otros eventos académicos donde son presentadas prácticas educativas innovadoras como el desarrollado por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) deben ser tratadas con el cuidado y el rigor académico necesario considerando que se debe brindar la autoría correspondiente. Para efectos de este Programa se considera y se impulsa que sean una construcción propia del participante que en sus funciones se hayan implementado y haya tenido resultados comprobables.

El inicio del proceso de identificación y selección tendrá dos momentos concretos:

- La invitación directa del grupo a un participante que implemente una práctica educativa destacada y reconocida en la Unidad Académica considerando los procesos y tiempos contemplados por el GIFIE.
- Registrarse al taller de Documentación de Prácticas Educativas impartido por los integrantes del GIFIE donde un requisito es enviar la descripción de su práctica educativa a fin de ser seleccionada por el grupo.

### **Línea de acción 1.2. Documentación y evaluación de PE**

Por cada una de las prácticas educativas presentadas se registrará y sustentará a partir del instrumento para la Documentación de las Prácticas Educativas, el cual se trabajará de manera presencial en un taller destinado para este proceso. Después cada participante estará acompañado de un integrante del GIFIE que le ayudará a reflexionar y recuperar todos aquellos aspectos para documentar su práctica educativa lo más completa posible a fin que cumpla con los criterios mínimos para su evaluación.

La documentación deberá contener todas las evidencias necesarias para que pueda ser evaluada por los integrantes del GIFIE que serán asignados de manera confidencial por el presidente los cuales de manera secreta, y por separado, emitirán su veredicto, empleando el Instrumento o Sistema de Evaluación de Prácticas Educativas.

Si los dos concuerdan con un veredicto favorable y se asigna el carácter de innovador podrá ser propuesta para ser evaluada nuevamente en un proceso denominado a "ciegas" por el equipo de evaluación de las prácticas educativas conforme a las indicaciones de la CGFIE, a fin de que se integre dentro del Repositorio Politécnico de Prácticas Educativas Innovadoras (RPPEI)

En caso de que la práctica propuesta obtenga un veredicto como no innovadora se solicitará que...

"aquellos criterios e indicadores que no se satisfagan deberán ser atendidos por él o los autores, tanto en su planteamiento como en su instrumentación, de tal forma que en ese momento se consideren no una práctica sino un proyecto de Práctica Educativa Innovadora. Una vez que cada proyecto se instrumente y se cuente con los resultados, en cuyo caso ya será una práctica, se evaluarán nuevamente y si cumplen con los criterios establecidos formará parte del Repositorio" (PIInE, 2017, p. 52)

Se debe tener particular cuidado en generar procesos de reflexión y recuperación de aquellas prácticas educativas que aún no adquieren el estatus de innovadora, ya que la evaluación antes que generar un descarte, debe ayudar a brindar un panorama a los participantes de cuál es la situación en que se encuentra y cuáles son las acciones a desarrollar a fin de tener una valoración favorable, ser incluida en el Repositorio y, principalmente, ayudar al impulso y fomento de la innovación y al cumplimiento educativa de la filosofía institucional.

Es necesario señalar que el GIFIE únicamente brinda un acompañamiento durante el proceso de documentación y evaluación, siendo objeto exclusivo del participante presentar su práctica educativa, emplear el instrumento propuesto, recuperar las evidencias y materiales que la acompañan, además de realizar las adecuaciones pertinentes señaladas conforme a los procesos propuestos por el grupo de innovación educativa de la Unidad Académica y de la CGFIE.

Por parte del GIFIE deben ser señalados en su programación anual los momentos, instrumentos, responsables, criterios y número de prácticas educativas que serán objeto de identificación y selección para ser documentadas y evaluadas a fin de reconocer si tienen el carácter de innovadoras o que necesitan para lograrlo.

### **Línea de acción 1.3. PEI publicadas en el Repositorio Institucional de PEI**

Aquellas prácticas que obtengan el veredicto de innovadoras conforme a la evaluación establecida por los integrantes del GIFIE de la Unidad Académica y de la CGFIE podrán ser integradas en el Repositorio Politécnico de Prácticas Educativas Innovadoras, para ello, el grupo encargado de la Innovación Educativa dentro del CECyT 12 brindará un acompañamiento y asesoría de los requisitos y etapas que se deben cumplir de tal forma que el proceso administrativo no sea un impedimento para su publicación.

#### **Línea de acción 1.4. Incubación de PEI en el CECyT 12**

A pesar que el Instituto Politécnico Nacional es una institución a nivel nacional que comparte estructura y normatividad entre sus Unidades Académicas y Dependencias Politécnicas, existen diferencias entre cada una de ellas debido a su contexto donde factores como el lugar geográfico, nivel socioeconómico, campo disciplinar, patrones culturales, tradiciones locales, entre un sinfín más, marcan particularidades que deben ser consideradas al momento de gestar una práctica educativa.

Conforme al PIIInE (2017) se señala que la incubación de una PEI...

tiene como propósito generar, instrumentar y evaluar acciones que contribuyan a producir las condiciones necesarias para el desarrollo de Prácticas Educativas Innovadoras, ya sea diseñadas por el personal de la propia unidad o reconstruidas a partir de las prácticas publicadas en el Repositorio, las cuales sean viables y pertinentes de ser instrumentadas en función del contexto. (p.52)

Su viabilidad y pertinencia tendrá dos elementos para considerarse, primero con el análisis profundo de las situaciones contextuales de origen con aquellas donde será instrumentada para realizar las acciones y condiciones necesarias para que su implementación sea exitosa y, por otro lado, que atienda a una necesidad o que mejore una situación presente dentro de la Unidad Académica.

Precisamente el Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa del CECyT 12 se encargará de brindar el acompañamiento para fomentar e impulsar los procesos de incubación de las prácticas educativas propuestas por los integrantes de la Unidad Académica. La intención es que dentro de esta cultura de innovación educativa se reconozca que toda práctica educativa puede alcanzar al estatus de innovadora siempre y cuando se generan las reflexiones, adecuaciones, se contextualice, implemente y surja una reflexión de los resultados obtenidos.

#### **Línea de acción 1.5. Transferencia de PEI**

A pesar que dentro del Instituto Politécnico Nacional existan diferencias entre sus Unidades Académicas y Dependencias Politécnicas, también se presentan similitudes con relación a las actividades sustantivas (enseñanza, investigación e integración social) y adjetivas (Gobierno y gestión, Servicios educativos y Administración) del IPN, por lo que prácticas educativas innovadoras que han sido instrumentadas en un contexto particular pueden ser transferidas a otros dentro de la Institución, siempre y cuando el fin a lograr sea el mismo o esté relacionado.

El Diccionario de la Real Lengua Española (RAE) señala que transferir en su acepción más general consiste en "pasar o llevar algo desde un lugar a otro" (párr. 2) como si se tratará solamente cambiar de ubicación, en el caso de las prácticas educativas que se concretarán...

no se transfieren de manera fiel, simple y lineal de un contexto a otro pues las condiciones donde se originan son diferentes a las existentes en donde se pretenden instrumentar nuevamente; las realidades de los alumnos, de los docentes y de las Dependencias Politécnicas en uno y otro caso son distintas. (PIInE, 2017, p. 52)

Por esta situación el Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa debe realizar constantemente una investigación que permita recuperar la situación contextual de su Unidad Académica a fin que cuando se desee transferir una práctica educativa en el CECyT 12 se tenga la información completa y pertinente para lograrlo. Uno de los aspectos de calidad que tendrá que ser cuidado es que solamente se podrán transferir aquellas prácticas educativas que han sido publicadas en el Repositorio conforme a los procesos señalados en el presente programa y el PIInE.

Debido a que en los procesos de transferencia se debe tener toda la información completa, el participante o el GIFIE pueden establecer contacto y comunicación con quien o quienes construyeron la práctica educativa propiamente del CECyT 12 o de otra Unidad Académica o Dependencia Politécnica a fin de que la incubación y su posible instrumentación considere todos los factores que pueden permitir o no su éxito. Ante esta situación, el proceso de transferencia se...

contextualiza, descontextualiza y recontextualiza, se transforman casi de manera inconsciente en un ejercicio crítico importante para reconocer si una experiencia puede confirmar nuevamente el valor que tuvo antaño en las nuevas realidades (PIInE, 2017, p. 53)

Cuando exista un proceso de incubación de una práctica educativa en otra Unidad Académica o Dependencia Politécnica tendrá que ser informado este proceso de transferencia al GIFIE con la intención de registrar el impacto de lo desarrollado en el CECyT 12 conforme al Programa favoreciendo la comunicación, en un contexto de confidencialidad y respeto, entre el autor y la persona que incubará.

La diferencia existente entre la incubación y la transferencia consiste en que la primera se encarga de generar las condiciones necesarias para que una práctica educativa tenga el carácter de innovadora y la segunda es una profunda reflexión sobre cuáles son las condiciones contextuales de origen de la práctica y aquellas donde será implementada con la intención de facilitar su aplicación o el proceso de incubación.

Desde el ámbito curricular institucional se propone en el PIInE que...

Las Prácticas Educativas Innovadoras estimulan la réplica en distintos ámbitos; hacen posible que cualquier otra entidad pueda, con la evidencia y documentación disponibles, ponerlas en práctica y adaptarlas a su contexto; tienen un efecto multiplicador ya que pueden ser adaptadas en otras localidades, generando una situación de aprendizaje y producción de conocimiento. (PIInE, 2017, p. 44)

## **Estrategia 2. Acciones de formación y eventos académicos que contribuyan al impulso y fomento de la innovación educativa**

### **Línea de acción 2.1. Acciones de formación para el Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa**

Como una de las propuestas de este Programa es que cada año se conforme el Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa en el CECyT 12 con integrantes de la comunidad del plantel, por lo que las personas deben reconocer los aspectos relacionados con la innovación educativa, el PIIInE y la filosofía Institucional, por lo que se proponen las siguientes acciones de formación:

- **Curso de innovación educativa en el CECyT 12:** su objeto de trabajo será el análisis del Programa Institucional de Innovación Educativa (PIInE) del IPN y el Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (PIFIE) del CECyT 12 con la intención de que los integrantes del GIFIE tengan un marco referencial compartido para instrumentar cada uno de ellos.
- **Taller de acompañamiento de las prácticas educativas:** el proceso de identificación, documentación, evaluación, transferencia e incubación de una práctica educativa al ser un ejercicio reflexivo se ha propuesto que exista un acompañamiento de un integrante del GIFIE con la intención de guiarlo en cada uno de los procesos, por lo que es necesario que reconozca cuales son las características, tiempos, formas y recursos que debe emplear.
- **Taller de evaluación de las prácticas educativas:** conforme fue señalado en la *Línea de acción 2 Documentación y evaluación de PEI de la Estrategia 1 Implementación de una cultura de la innovación educativa mediante Prácticas Educativas Innovadoras*, el GIFIE tiene dentro de sus funciones la evaluación de las prácticas educativas por lo que debe conocer y emplear correctamente el proceso y el instrumento correspondiente para dicha actividad.

Se proponen que sean implementadas antes de la instrumentación del presente Programa a los nuevos miembros que integren el GIFIE y a solicitud de los integrantes del Grupo de Enlace, además que se puede complementar su capacitación con algunas otras acciones relacionadas a la innovación educativa o conforme a las actualizaciones o cambios que impacten en la estructura del PIIInE o PIFIE del CECyT 12.

### **Línea de acción 2.2 Acciones de formación enfocada a los ámbitos de la innovación educativa para la comunidad académica.**

Así como el GIFIE tiene acciones de formación enfocadas sus funciones particulares, los integrantes de la Unidad Académica también deben desarrollar saberes relacionados con la innovación educativa a partir de las funciones que desempeñan, por lo que se proponen

las siguientes acciones de formación:

- **Curso sobre la filosofía institucional del IPN:** sus objetos de análisis serán el Modelo Educativo Institucional (MEI) y el Modelo de Integración Social (MIS) que representan un marco de referencia para realizar las acciones sustantivas y adjetivas del IPN conforme a las funciones que desempeña cada integrante dentro de la Unidad Académica.
- **Curso de la estructura organizacional del IPN y el CECyT 12:** la innovación educativa es materia de trabajo, implícito o explícito, de todos los integrantes de la Unidad Académica por lo que reconocer sus elementos conforme a sus dimensiones didáctica, organizacional, cultural y curricular permitirá que dentro que cada uno desde sus funciones contribuya a la implementación de una cultura de innovación educativa generando acciones compartidas con referencia al PIFIE y el PIIInE, para ello es necesario la revisión de su estructura organizacional como el organigrama del IPN y de la Unidad Académica con su Manual de Organización y el Procedimientos.
- **Taller para la documentación de prácticas educativas:** es necesario crear un taller que permita a la comunidad de la Unidad Académica realizar este proceso para que sus prácticas educativas sean identificadas y seleccionadas, evaluadas, incubadas y/o transferidas, ya que el empleo del Instrumento suele generar dificultades o dudas cuando no se comparte el mismo marco referencial que lo sustenta.
- **Taller de tendencias educativas actuales:** en el autodiagnóstico de este Programa se señalaba que existe cierta distancia entre los procesos que se aplican dentro de la Unidad Académica y aquellos que se están proponiendo en los ámbitos académicos y sociales en la actualidad, por lo que dentro del Grupo de Enlace se propuso el diseño de una acción de formación que presente las tendencias en los procesos de enseñanza, aprendizaje, tecnología y gestión educativa que permitan el logro de los objetivos institucionales, de la Unidad Académica y atiendan las necesidades de los integrantes de su comunidad.

Es necesario señalar que el Instituto Politécnico Nacional como parte de sus procesos de formación, actualización y profesionalización del Personal del IPN contiene diversas acciones de formación que pueden contribuir al impulso y el fomento de la innovación educativa y a responder a las necesidades de la Unidad Académica por lo que pueden gestionarse con las Dependencias Politécnicas y otra UA a fin de poder replicarlas en el CECyT 12.

Tanto las acciones de formación para el GIFIE como para los integrantes de la Unidad Académica deberán estar registradas ante la CGFIE para que se puedan expedir las correspondientes constancias de participación, por lo que los acompañantes de la CGFIE podrán apoyar en la construcción de la planeación y la obtención de su Clave Única de Registro (CUR).

### **Línea de acción 2.3. Apoyar a los responsables de la Unidad Académica del Programa Institucional de Formación, Actualización y Profesionalización del Personal del IPN con respecto a la innovación educativa**

La CGFIE como una entidad coordinadora del IPN no solamente se encarga de la innovación educativa, sino incluye los procesos de formación e investigación educativa que ayudan a consolidar su objetivo que es:

Procurar y promover el desarrollo profesional del personal del Instituto mediante acciones pertinentes de formación continua para el óptimo desempeño de las funciones institucionales, así como fomentar e impulsar la innovación e investigación educativas con impacto en los procesos formativos de los alumnos. (CGFIE, 2017b, párr. 1)

Es así como la Dirección de Formación y Desarrollo Profesional está encargada de la formación del personal académico, directivo y del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación con la propuesta, sistematización y evaluación de acciones de formación en el Instituto y de la instrumentación del Programa Institucional de Formación, Actualización y Profesionalización del Personal del IPN (PIFAPP) donde uno de sus propósitos consiste en "promover que la formación, actualización y capacitación del personal del IPN conlleve a la construcción de trayectorias formativas que contribuyan a desarrollar sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores en el marco del proyecto educativo institucional" (CGFIE, 2017c, p. 17)

Este propósito se concreta en el Diagnóstico de Necesidades de Formación y Capacitación del Personal, ya sea Directivo, Docente o de Apoyo y Asistencia a la Educación, donde se recupera información para el diseño e implementación de trayectorias formativas y acciones de formación conforme a las situaciones y realidades de las distintas Unidades Académicas. Por esta situación, el GIFIE apoya a los responsables del PIFAPP dentro del CECyT 12 en señalar las necesidades relacionadas con la innovación educativa a fin de ser incluidas en el diagnóstico y se consideren en las líneas formativas conforme a cada una de las áreas y sub áreas que considera dicho programa.

Este trabajo articulado entre Programas de una misma Coordinación permite que se establezcan acciones comunes en su instrumentación para lograr los objetivos tanto del PInE como del PIFAPP, cuidando que no se generen actividades paralelas y semejantes que impliquen pérdida de tiempo, recursos y personal, sino que pueden ser aprovechados.

### **Línea de acción 2.4. Realización y participación en eventos académicos que contribuyan al impulso y fomento de la innovación educativa**

La implementación de una cultura de la innovación educativa se logra con la recuperación de prácticas educativas y la implementación de acciones de formación, además se refuerza con eventos académicos que tienen la intención de difundir y compartir lo que se ha construido con relación al PIFIE. De manera particular se proponen los tres siguientes:

- **Charlas de innovación educativa:** de manera semestral se propone que se desarrolle una charla entre los participantes que están documentando o que han

sido evaluadas sus prácticas educativas con la intención de compartir las acciones implementadas, las situaciones a las que se han enfrentado y su sentir en el proceso. Esto permitirá compartir sus experiencias a fin de encontrar soluciones en colaboración con el GIFIE y a los Acompañantes de la CGFIE, además que permite recopilar información a fin de realizar las adecuaciones pertinentes al presente Programa y al PIIInE.

- **Presentación de las prácticas educativas innovadoras:** cada vez que una práctica educativa sea publicada en el Repositorio Politécnico de Prácticas Educativas Innovadoras deberá ser presentada a la comunidad académica en el auditorio por él o los participantes que la documentaron con la intención que otros integrantes reconozcan el Programa y asuman su papel en el desarrollo de una cultura de la innovación educativa.
- **Coloquio de Innovación Educativa en el CECyT 12:** cada tres años se llevará a cabo el Coloquio de Innovación Educativa del CECyT 12 que tiene como objetivo presentar por parte del GIFIE en turno los resultados de las prácticas educativas que fueron identificadas y seleccionadas, evaluadas, incubadas y transferidas durante el tiempo de vigencia y donde los participantes mediante carteles o narrativas breves compartirán sus experiencias, sentir, acciones y resultados que obtuvieron con relación a cualquiera de las estrategias o líneas de acción contenidas en el PIFIE. Esta actividad contribuirá a recopilar información para realizar las actualizaciones y adecuaciones pertinentes del presente programa.

En el Grupo de Enlace que construyó el presente Programa se consideraron que estas tres acciones son las necesarios para el impulso y fomento de la innovación educativa, para lo cual el grupo del GIFIE realizará el diseño, instrumentación y registro de los mismos, además que podrán proponer algún otro conforme a las necesidades de la Unidad Académica o se podrá invitar a los participantes a presentar en eventos académicos externos a la Unidad Académica relacionados con educación o con la innovación educativa.

### **Estrategia 3. Acciones relacionadas con la investigación educativa que permitan el impulso y fomento de la Innovación Educativa en el CECyT 12**

#### **Línea de acción 3.1. Acciones de investigación conforme al PIFIE**

El Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa debe generar sus propios procesos de recuperación de información sobre su instrumentación con el objeto de asumir decisiones en las acciones a realizar y en las actualizaciones pertinentes conforme a lo señalado en el apartado de Vigencia y Alcance. Esto se logrará mediante un proceso de indagación documental y en la investigación-acción que:

Lewin concibió como la emprendida por personas, grupos o comunidades que llevan a cabo una actividad colectiva en bien de todos, consistente en una práctica reflexiva social en la que interactúan la teoría y la práctica con miras a establecer cambios apropiados en la situación

estudiada y en la que no hay distinción entre lo que se investigada, quién investiga y el proceso de investigación. (Restrepo, 2005, p.159)

Esto se logrará a través de los siguientes instrumentos y el análisis de su información:

- **Revisión de fuentes documentales:** revisión de fuentes documentales para obtener información que permita actualizar el reconocimiento de la Unidad Académica y los resultados de la implementación de la innovación educativa en el CECyT 12.
- **Registro de acompañamiento:** se obtendrán de los Acompañantes del GIFIE mediante la elaboración de reportes de manera trimestral donde se señale lo realizado, las situaciones que se presentaron y cómo se atendieron.
- **Entrevistas y encuestas:** se aplicará a una muestra representativa de la Unidad Académica para identificar el impacto del Programa, al igual que a los participantes y Acompañantes para recuperar sus opiniones sobre la instrumentación. La información a recuperar, su estructura, número y conformación de ítems, tipo de información (cualitativa, cuantitativa o mixta) y el proceso de análisis será propuesto por el GIFIE.
- **Registro de la instrumentación del Programa:** se podrá obtener, almacenar, sistematizar y reflexionar la información recuperada de la aplicación de las líneas de acción y las estrategias que ayuden a tomar decisiones sobre el PIFIE, por lo que serán recuperadas ya sea de manera escrita o si el grupo lo permite mediante la grabación multimedia de grupos focales.

Uno de los elementos destacados por su relevancia es la identificación de las condiciones que hicieron posible o no el desarrollo de Prácticas Educativas Innovadoras en la Unidad Académica, por lo que se propone por parte del Grupo de Enlace que el GIFIE pueda plantearlas con mayor elementos considerando que se necesita de la instrumentación del PIFIE por mínimo un año y aplicando por lo menos una línea de acción por cada estrategia, a fin de recabar los datos que permitan la actualización del apartado llamado *Condiciones de la Unidad Académica que inciden a la innovación educativa*.

### **Línea de acción 3.2. Presentación de ponencias o artículos relacionados con la innovación educativa, particularmente surgidos de la reflexión de la instrumentación del PIFIE**

Una investigación sin divulgación no tiene sentido, ya que los descubrimientos realizados únicamente los contendrán aquellos que la realizaron monopolizando la información, en este caso las acciones emprendidas por el Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa del CECyT 12 se compartirán primero dentro de la Unidad Académica hacia los responsables de las diversas áreas presentado por lo menos una vez al año un informe de actividades al Consejo Técnico Consultivo Escolar con la intención que tengan referentes sobre lo trabajado en la Unidad Académica y se consideren acciones en común.

Fuera de la Unidad Académica se realizará mediante la participación de sus integrantes en eventos académicos o empresariales relacionados con la educación cuyo eje temático esté relacionado con la innovación, por lo que se podrá divulgar mediante ponencias, resúmenes, reseñas, carteles, narrativas, lo que indiquen las diversas convocatorias, para lograr difundir la realidad y los avances de cómo se lleva a cabo en la Unidad Académica. Algunos eventos propuestos son:

Fuera del IPN		Dentro del IPN	
Nombre	Organizador	Nombre	Organizador
Foro de Investigación Educativa	CGFIE	Coloquio Nacional de Prácticas Innovadoras	INEE
Encuentro Politécnico de Formación y Profesionalización Docente	CGFIE	EDUCATIC	UNAM
Encuentro Institucional de Tutorías	CGFIE	Congreso Internacional de Innovación Educativa	ITESM

Tabla 26. *Eventos académicos propuestos.* Elaboración propia.

Otra forma de divulgación consiste en redactar artículos que sean enviados a revistas de divulgación científica que aborden el ámbito de la educación, de manera particular la Innovación Educativa, por lo que el GIFIE acompañará a las personas propuestas en la redacción y evaluación primero dentro de la Unidad Académica, para después enviarse a un proceso de revisión propia de la revista.

Se recomienda la Revista de Innovación Educativa publicada por la Coordinación Editorial de la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional...

que es una revista científica mexicana, arbitrada por pares a ciegas, indizada y cuatrimestral, publica artículos científicos inéditos en español e inglés. La revista se enfoca en las nuevas aproximaciones interdisciplinarias de la investigación educativa para la educación superior, donde confluyen las metodologías de las humanidades, ciencias y ciencias de la conducta (Innovación Educativa, 2017, párr. 1)

Otras revistas propuestas están arbitradas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), entre las cuales destacan:

Revista	Institución
Apertura	Universidad de Guadalajara (UdeG)
Diálogos Sobre Educación.	Universidad de Guadalajara (UdeG)
Educación Matemática	Sociedad Mexicana de Investigación y Divulgación de la Educación Matemática
Educación Química	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
Sinéctica. Revista Electrónica de	Instituto Tecnológico y de Estudios



Educación	Superiores de Occidente, A.C
Perfiles Educativos	Universidad Nacional Autónoma de México
Revista Electrónica de Investigación Educativa	Universidad Autónoma de Baja California
RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo	Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente A.C.

Tabla 27. *Revistas propuestas para publicación.* Elaboración propia.

Tanto las revistas como los eventos académicos son propuestos, ya que el participante o integrante del GIFIE puede optar por otros en la modalidad presencial, virtual o mixta.

### **Línea de acción 3.3 Apoyar al Programa Institucional de Investigación Educativa con respecto a la innovación educativa**

La CGFIE en su estructura organizacional tiene la Dirección de Innovación e Investigación Educativas desde donde se coordina la Subdirección de Innovación Educativa, lugar de donde emana el PIIInE y la construcción de este PIFIE, y de manera paralela, la Subdirección de Investigación Educativa, que propone el Programa Institucional de Investigación Educativa (PIInVE) que se define como...

el medio de organización de actividades colaborativas que involucran la participación de diferentes integrantes de la comunidad politécnica para estudiar los fenómenos educativos y, por ende, vincular los resultados de la investigación con la innovación educativa en beneficio del Instituto Politécnico Nacional. (CGFIE, 2017d, p. 27)

Al ser objeto de trabajo tanto el PIIInE como el PIIInVE de la misma Dirección y que los dos se instrumentan en las Unidades Académicas, debe existir una articulación entre las actividades propuestas, reconociendo que desde los planteamientos de los dos programas marcan una fuerte y estrecha relación entre investigación e innovación educativa.

En ocasiones la investigación se marca como una práctica particular de grupos académicos e Institutos que destinan grandes cantidades de recursos y tiempo a su desarrollo, pero la investigación educativa también es parte de los procesos de reflexión y análisis que cualquier sujeto de la Unidad Académica puede realizar conforme a sus funciones, por lo que debe ser un ejercicio favorecido por el GIFIE en el entendido que "si la investigación se convierte realmente en el sustento natural de las innovaciones en educación, nuestro sistema educativo encontrará en la vinculación investigación-innovación, una de las fuerzas transformadoras que tanto necesita". (Moreno, 1995)

EL GIFIE desde la instrumentación del PIFIE podrá apoyar en las siguientes acciones del PIIInVE conforme sus líneas de acción presentadas:

Líneas de acción	Acciones concretas con el PIFIE
Fomentar la investigación educativa	Compartir las necesidades en investigación relacionadas con innovación educativa al grupo de Investigadores del PIIInvE en la Unidad Académica
Grupos de colaboración	Apoyarse con los investigadores en relación a las estrategias y líneas de acción para el desarrollo o participación de proyectos de investigación con énfasis a la innovación educativa
Contribuir a la formación de investigadores educativos	Participar en la formación de investigadores en la Unidad Académica participando en acciones de formación o eventos académicos que contribuyan al impulso y fomento de la innovación educativa

Tabla 28. Acciones en conjunto PIFIE y PIIInvE. Elaboración propia.

Se debe tener particular cuidado al momento de establecer una relación entre los Programas, ya sea el PIIInvE con el PIIInE, ya que cada uno de ellos tiene su materia de trabajo delimitada y lo único que se busca es una interrelación, un trabajo en conjunto. Se recomienda que el equipo que instrumente el PIFIE pueda participar algunas ocasiones de las actividades del otro Programa considerando que su responsabilidad es compartida en el fomento e impulso de la innovación educativa dentro de la Unidad Académica.

#### Estrategia 4. Adecuaciones y actualizaciones del PIFIE

La Unidad Académica tiene sus propias particularidades con relación a su contexto interno y externo que pueden posibilitar o dificultar la instrumentación del presente Programa por lo que a partir de procesos de recuperación, sistematización y reflexión de la información recuperada de las estrategias y líneas de acción se debe actualizar conforme a lo planteado en el apartado de *Alcance y vigencia* favoreciendo:

- **Actualizar el autodiagnóstico:** al ser un elemento importante en el reconocimiento de la Unidad Académica y para contextualizar las líneas de acción y estrategias, debe estar constantemente actualizado, por lo menos una vez dentro de la vigencia del presente Programa (3 años).
- **Tomar decisiones pertinentes a la instrumentación del Programa:** el GIFIE como grupo encargado de la instrumentación del PIFIE debe emplear la información de este documento para tomar decisiones sobre las acciones emprendidas de modo que pueda contribuir al impulso y fomento de la innovación educativa de manera efectiva.
- **Generar actualizaciones y cambios en el PIFIE:** esto se logrará a partir de los resultados recopilados los cuales tendrán que ser analizados conforme a los objetivos y metas propuestas en el PIFIE y el PIIInE, la filosofía institucional y el

contexto de la Unidad Académica.

- **Colaborar con el PIInE:** al ser el PIFIE la instrumentación del PIInE también generará información que ayude a su construcción conforme a los tiempos señalados en su Alcance y vigencia planteados.

Se propone que un mecanismo eficiente para cumplir con esta estrategia consiste en realizar una evaluación continua del cumplimiento del propósito general y los particulares, además de las metas establecidas, por lo que el GIFIE determinará los instrumentos y momentos para implementarla y registrarla.

### **Líneas de acción transversales**

Para la instrumentación de las estrategias y líneas de acción contenidas en el PIFIE podrán ser llevadas a cabo por la Unidad Académica siempre y cuando se impulse las siguientes líneas de acción transversales:

**A) Comunicación entre el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 12 "José María Morelos" y la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa del IPN,** con la intención de establecer un trabajo en conjunto para el impulso de la innovación educativa en la Unidad Académica y, por consiguiente, contribuir a la que se desarrolla en el IPN.

**B) Difusión del PIFIE en la Unidad Académica** y de sus convocatorias, actividades y productos en el CECyT 12 a través de carteles, imágenes, volantes, redes sociales, página web y entre sus compañeros, siempre y cuando se respete la normatividad institucional para la difusión en el IPN.

El marco estratégico de trabajo se presenta a continuación:



Propósito general	Propósitos particulares	Estrategia	Línea de acción	Meta
Fomentar e impulsar la innovación educativa para favorecer los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión educativa conforme al contexto y las características de la comunidad del CECyT 12 a partir de la identificación, selección, documentación, transferencia, incubación y evaluación de prácticas educativas, además de acciones de formación, investigación y difusión.	I. Publicar prácticas educativas innovadoras en el Repositorio Politécnico de Prácticas Educativas Innovadoras (RPPEI) que hayan sido identificadas, seleccionadas, incubadas, transferidas y evaluadas en el CECyT 12 para favorecer los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión educativa.	Estrategia 1. Impulso y fomento de una cultura de la innovación educativa mediante las Prácticas Educativas Innovadoras en el CECyT 12	1.1. Identificación y selección de PE	M1. Documentar por lo menos dos prácticas educativas al año
			1.2. Documentación y evaluación de PE	M3. Evaluar por lo menos dos prácticas educativas al año
			1.3. PEI publicadas en el Repositorio Institucional de PEI	M5. Publicar por lo menos una práctica educativa innovadoras al Año en el RPPEI
			1.4 Incubación de PEI en el CECyT 12	M2. Incubar por lo menos una práctica educativa para que adquieran el estatus de innovadora
			1.5 Transferencia de PEI	M.4 Lograr la transferencia de una práctica educativa a partir de las necesidades en el CECyT 12
	II. Establecer acciones de formación, investigación educativa y difusión para que contribuyan al fomento e impulso de la innovación educativa y la instrumentación del PIFIE en la Unidad Académica.	2. Acciones de formación y eventos académicos que contribuyan al impulso y fomento de la innovación educativa	2.1 Acciones de formación para el Grupo de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa	M1. Realizar por lo menos dos acciones de formación relacionadas con la innovación educativa al año
			2.2 Acciones de formación enfocada a los ámbitos de la innovación educativa para la comunidad académica.	
			2.4 Apoyar a los responsables de la Unidad Académica del Programa Institucional de Formación, Actualización y Profesionalización del	



			Personal del IPN con respecto a la innovación educativa en el CECyT 12.	
			2.3 Realización y participación en eventos académicos que contribuyan al impulso y fomento de la innovación educativa.	M2. Cumplir con los eventos académicos señalados conforme al PIFIE
	3. Acciones relacionadas con la investigación educativa que permitan el impulso y fomento de la Innovación Educativa en el CECyT 12		3.1. Acciones de investigación conforme al PIFIE	M1. Presentar por lo menos un artículo o proyecto de investigación en innovación educativa en eventos académicos dentro o fuera del IPN surgidos de la instrumentación del Programa
			3.2. Presentación de ponencias o artículos relacionados con la innovación educativa, particularmente surgidos de la reflexión de la instrumentación del PIFIE	
			3.3 Apoyar al Programa Institucional de Investigación Educativa con respecto a la innovación educativa	
	III. Realizar las actualizaciones y adecuaciones al PIFIE para atender y solucionar las dificultades presentadas en su instrumentación en la Unidad Académica.	Estrategia 4. Adecuaciones y actualizaciones del PIFIE		M1. Realizar actualizaciones al PIFIE del CECyT 12 de manera anual y adecuaciones sustanciales cada tres años
<b>a) Comunicación entre el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 12 "José María Morelos" y la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa del IPN</b>				
<b>b) Difusión del PIFIE en la Unidad Académica</b>				

## Fuentes de consulta:

- Andere, E. (2001). La comida chatarra. Recuperado de [http://www.eduardoandere.net/articulos/revista-educacion-2001/num\\_179\\_la\\_comida\\_chatarra.pdf](http://www.eduardoandere.net/articulos/revista-educacion-2001/num_179_la_comida_chatarra.pdf)
- Ángel A. (2017). Inseguridad crece en 11 delegaciones de CDMX; Tláhuac y Cuauhtémoc, con la mayor alza criminal. México: Periódico Animal Política. Recuperado de <https://www.animalpolitico.com/2017/08/inseguridad-delegaciones-cdmx/>
- Aquintan (2017). Listado del personal con categoría de docente por área de adscripción. México: IPN. Recuperado de <https://datos.gob.mx/busca/dataset/personal-docente-por-area-de-adscpcion>
- Arce, R. (2004). Escuelas y senderos seguros. México: Periódico la Crónica. Recuperado de <http://www.cronica.com.mx/notas/2004/127819.html>
- Barraza, M. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa. Revista de Innovación Educativa. En CGFIE. (2017). Programa Institucional de Innovación Educativa. México: IPN. Recuperado de <http://www.cgfie.ipn.mx/Documents/slider2017/archivos/PIInE-interactivo.pdf>
- CECYT 12. (2017a). Escudo. México: IPN. Recuperado de <http://www.CECyT12.ipn.mx/Conocenos/Paginas/Escudo.aspx>
- CECyT 12. (2017b). Directorio de Funcionarios. México: IPN. Recuperado de <http://www.CECyT12.ipn.mx/Conocenos/Paginas/Directorio-de-Funcionarios.aspx>
- CECyT 12. (2017c). Misión del CECyT 12. México: IPN. Recuperado de <http://www.CECyT12.ipn.mx/GestionCalidad/Paginas/Mision.aspx>
- CECyT 12 (2017d). Plan de Estudios de la Carrera de Técnico en Administración. México: IPN. Recuperado de <http://www.CECyT12.ipn.mx/Docentes/Paginas/T%C3%A9cnico-en-Administracion.aspx>
- CECYT 12 (2017e). Plan de Estudios de la Carrera de Técnico en Contaduría. México: IPN. Recuperado de <http://www.CECyT12.ipn.mx/Docentes/Paginas/T%C3%A9cnico-en-Contaduria.aspx>
- CECYT 12 (2017f). Plan de Estudios de la Carrera de Técnico en Informática. México: IPN. Recuperado de <http://www.CECyT12.ipn.mx/Docentes/Paginas/T%C3%A9cnico-en-Informatica.aspx>
- CECyT 12 (2017g). Servicios de becas. México: IPN. Recuperado de <http://www.CECyT12.ipn.mx/ServiciosEstudiantiles/Paginas/Becas.aspx>

- CECYT 12. (2017h) Descripción de la mascota deportiva. México: IPN. Recuperado de <http://www.CECyT12.ipn.mx/Conocenos/Paginas/Mascota-del-CECYT.aspx>
- CGFIE. (2017). Programa Institucional de innovación Educativa. México: IPN. Recuperado de <http://www.cgfie.ipn.mx/Documents/slider2017/archivos/PIInE-interactivo.pdf>
- CGFIE (2017b). Misión, visión y objetivo. México: IPN Recuperado de <http://www.cgfie.ipn.mx/Conocenos/Paginas/mvvo.aspx>
- CGFIE (2017c). Programa Institucional de Formación, Actualización y Profesionalización del Personal del IPN. México: IPN Recuperado de <http://www.cgfie.ipn.mx/Documents/institucionales/PIFAPP.pdf>
- CGFIE (2017d). Programa Institucional de Investigación Educativa. México: IPN Recuperado de <http://www.cgfie.ipn.mx/Documents/institucionales/PIInvE%20NOV%2017.PDF>
- Cisneros, J. (2008). La geografía del miedo en la ciudad de México; el caso de dos colonias de la Delegación Cuauhtémoc. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad-El Cotidiano. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/325/32515208.pdf>
- Cook, B.J. & Córdova, D.I. (2006). Minorities in higher education twenty-second annual status report. En Gómez, T. y Fernando J. (2014). El Impacto de las Becas Escolares en el Rendimiento Académico de los alumnos de licenciatura de la UANL. México: International Journal of Good Conscience- Universidad de Nuevo León.
- ENSANUT (2016). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Citado en Unicef México (2016). Salud y nutrición. Recuperado de <https://www.unicef.org/mexico/spanish/17047.htm>
- Jimenez, F. y Valle, T. (2013). Factores de salud asociados al desempeño escolar: seguimiento de una generación del bachillerato en la UNAM. México: UNAM. Recuperado de [http://clabes-alfaguia.org/clabes-2013/ponencias/LT\\_1/ponencia\\_completa\\_201.pdf](http://clabes-alfaguia.org/clabes-2013/ponencias/LT_1/ponencia_completa_201.pdf)
- Heredia, Y. y Gómez, M. (2007) Factores que afectan el desempeño escolar: el caso de las escuelas primarias públicas de Nuevo León. Memorias del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa. Mérida, México.
- Hernández, L. (2018). Utilizan 90 mil alumnos beca de Prepa Sí en comprar alcohol y cigarros. México: Excélsior. Recuperado de <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/utilizan-90-mil-alumnos-beca-de-prepa-si-en-comprar-alcohol-y-cigarros/1232001>
- IMMS (2016). Afiliación al IMMS. México IPN. Recuperado de <http://www.ipn.mx/dse/salud/Paginas/Afiliacion%20al%20IMSS.aspx>
- Innovación Educativa. (2017). Editorial. México: IPN. Recuperado de <http://www.innovacion.ipn.mx/Editorial/Paginas/Editorial.aspx>

- IPN (2004). Un Nuevo Modelo Educativo para el IPN. México. Recuperado de <http://www.ipn.mx/servicios/Documents/Tramites-y-servicios/materialesReforma-IPN/Tomo-01-MaterialesReformaIPN.pdf>
- IPN (2017a). Hoja Estadística de las variables del proceso de autoevaluación del IPN enero-septiembre 2017. México: SEP. Recuperado de <http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Evaluacion/Documents/Estadistica/Hoja%20Estad%C3%ADstica%20B%C3%A1sica%20IPN%202017%20enero-septiembre.pdf>
- IPN (2017b). Manual de organización del CECyT 12. México: IPN. <http://www.aplicaciones.abogadogeneral.ipn.mx/MOP/MS/CECYT12/MO%20CECYT12.pdf>
- IPN (2018). Actualización del Programa de Desarrollo Institucional del IPN. Recuperado de <http://www.gestionestrategica.ipn.mx/Planeacion/Documents/ActPDI1518.pdf>
- Méndez, R. (2016). Celebra CECyT 12, 45 años con boleto conmemorativo del metro. México: MVS Noticias. Recuperado de <http://www.mvsnoticias.com/#!/noticias/celebra-CECyT-12-45-anos-con-boleto-conmemorativo-del-metro-489>
- Moreno, G. (1995). Investigación e innovación educativa. La Tarea (7). Disponible en <http://www.latarea.com.mx/articu/articu7/bayardo7.htm> Ortega, P., Ramírez, M., Torres, J., López, A., Servín, C.
- Polivirtual. (2017). Técnico en Informática. México: IPN. Recuperado de <http://www.polivirtual.ipn.mx/OferataEducativa/Informatica/Paginas/Bienvenidos.aspx>
- PGR CDMX. (2017). Boletín Estadístico de la Incidencia Delictiva en la Ciudad de México. México: SPP. Recuperado de <http://www.pgj.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Esta./2017/0717.pdf>
- Real Academia de la Lengua Española (2018). Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=aJ8fjGo>
- Restrepo Gómez, B. (2005). Una Variante Pedagógica de la Investigación Acción Educativa. OEI-Revista Iberoamericana de Educación. Recuperado en <http://www.rieoei.org/deloslectores/370Restrepo.PDF>
- SEP (2017a). ¿Qué es Planea? México. Recuperado de <http://www.inee.edu.mx/index.php/proyectos/580-planea/2690-planea-2018>
- SEP (2017b). Resultados Nacionales de Planea 2017, medio superior. México. Recuperado de <http://planea.sep.gob.mx/content/general/docs/2017/ResultadosNacionalesPlaneaMS2017.PDF>
- Sol de Durango (2013). El origen de la comida corrida. Recuperado de <https://www.elsiglodedurango.com.mx/pdf/2013/01/12/12dgo02f.pdf>



SSPCDMX (2018). Policía Bancaria e Industrial. México. Recuperado de <http://www.ssp.cdmx.gob.mx/organizacion-policial/policia-complementaria/policia-bancaria-e-industrial>

Vicenteño, D. (2018). Alumnos de 3º de secundaria reprobaban matemáticas y lenguaje. México: Excélsior. Recuperado de <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2018/01/25/1216016>

Zabludovsky, G. (2017) Las mujeres en México: trabajo, educación superior y esferas de poder. México: UNAM. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4933561.pdf>



## Anexo1: Elementos para el autodiagnóstico del CECyT 12

### I. Reconocimiento de la unidad académica:

- **Historia**
- **Misión, visión**
- **Estructura y funciones**
- **Infraestructura física**
  - Condiciones
  - Equipamiento
    - Físico
    - Tecnológico
    - Educativo
- **Oferta educativa**
  - Programas académicos, mapas curriculares, organización disciplinar o en academias
  - Modalidades que imparte
- **Órganos colegiados composición y funciones del:**
  - Comité Interno de Proyectos
  - Consejo Técnico Consultivo Escolar
    - Composición
- **Estadísticas básicas:**
  - Número de alumnos
    - Totales
    - Sexo
    - Por turno
    - Por semestre
    - Por modalidad
    - Regulares
      - Por turno
      - Por semestre
      - Por modalidad
    - Irregulares
      - Por turno
      - Por semestre
      - Por modalidad
    - Recursadores
      - Por turno
      - Por semestre
      - Por modalidad
    - Índice de reprobación
      - Por turno
      - Por semestre
      - Por modalidad
      - Unidad de aprendizaje
    - Eficiencia terminal
      - Tiempo promedio de egreso

- Número de funcionarios
  - Totales
  - Sexo
  - Perfil académico
- Número de docentes
  - Promedio de años en la institución
  - Sexo
  - Perfil académico
  - Situación laboral
    - Interinato
    - Asignatura
    - Carrera
      - Medio tiempo
      - Tres cuartos de tiempo
      - Tiempo completo
      - Otros
- **Contexto socioeconómico de la unidad académica**
  - Lugar de ubicación del CECyT 12
  - Medios de transporte disponibles
  - Centros deportivos, recreativos y culturales existentes y accesibles para la comunidad del CECyT 12
  - Problemas que frecuentemente tienen los estudiantes
  - Seguridad
    - Dentro del plantel
    - Fuera del plantel
- **Características socioeconómicas de la población estudiantil.**
  - Lugar de residencia de los alumnos
  - Medios de transporte que utilizan los alumnos para su traslado de su lugar de residencia al CECyT 12 y cuáles son
  - Tiempo de traslado de los alumnos de su lugar de residencia al CECyT 12
  - Porcentaje de alumnos que realizan actividades remuneradas
  - Porcentaje de alumnos que realizan actividades deportivas y cuáles son
  - Porcentaje de alumnos que realizan actividades culturales y cuáles son
  - Porcentaje de alumnos que realizan actividades recreativas y cuáles son
  - ¿Qué otras consideran pertinentes el grupo de trabajo del CECyT 12?
- **Formas de organización estudiantil**
  - AGP
  - Grupos porriles



## Anexo2. Mapa curricular de la Carrera Técnica de Administración

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

MAPA CURRICULAR DE LAS ÁREAS DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL, CIENTÍFICA,  
HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE  
**TÉCNICO EN ADMINISTRACIÓN**  
(MODALIDAD NO ESCOLARIZADA)

RAMA DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS						PLAN 2008			
1 <sup>er</sup> NIVEL		2 <sup>o</sup> NIVEL		3 <sup>er</sup> NIVEL		4 <sup>o</sup> NIVEL	5 <sup>o</sup> NIVEL	6 <sup>o</sup> NIVEL	
ÁLGEBRA		GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA		GEOMETRÍA ANALÍTICA		CÁLCULO DIFERENCIAL		CÁLCULO INTEGRAL	
5	0	5.62	3	0	5.62	5	0	5.62	5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT
FILOSOFÍA I		FILOSOFÍA II		FÍSICA I		FÍSICA II		MICROECONOMÍA	
3	0	3.37	3	0	3.37	4	1	5.62	4
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT
COMPUTACIÓN BÁSICA I		COMPUTACIÓN BÁSICA II		QUÍMICA I		QUÍMICA II		INGLÉS V	
1	1	4.50	1	3	4.50	2	2	4.50	4
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT
INGLÉS I		INGLÉS II		INGLÉS III		INGLÉS IV		DERECHO MERCANTIL	
4	1	5.62	4	1	5.62	4	2	6.75	3
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I		EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II		COMUNICACIÓN CIENTÍFICA		DERECHO		CONTABILIDAD III	
4	0	4.50	4	0	4.50	3	0	3.37	5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO		BIOLOGÍA BÁSICA		CONTABILIDAD I		CONTABILIDAD II		ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL III	
3	0	3.37	3	2	5.62	5	0	5.62	2
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT
HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO I		HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO II		ENTORNO SOCIOECONÓMICO DE MÉXICO		CÁLCULOS FINANCIEROS II		ADMINISTRACIÓN DE SUELDOS Y SALARIOS	
3	0	3.37	3	0	3.37	1	2	3.37	2
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT
DESARROLLO PERSONAL		ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL II		CÁLCULOS FINANCIEROS I		ADMINISTRACIÓN DE CAPITAL HUMANO		SISTEMAS Y MÉTODOS ORGANIZACIONALES	
4	1	4.50	2	0	0	1	3	4.50	2
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT
ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL I		OPTATIVA 1		ADMINISTRACIÓN		OPTATIVA 3		MERCADOTECHIA	
2	0	0	3	0	3.37	2	2	4.5	2
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT
				OPTATIVA 2				OPTATIVA 4	
				1				1	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				4	
				0				0	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				1	
				0				4	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	
				CR				CR	
				3				2	
				0				4.5	
				3.37				3.37	
				HT				HT	
				HP				HP	

### Anexo3. Mapa curricular de la Carrera Técnica de Contaduría

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR  
MAPA CURRICULAR DE LAS ÁREAS DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL, CIENTÍFICA,  
HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE  
**TÉCNICO EN CONTADURÍA**  
(MODALIDAD PRESENCIAL)

PLAN 2008

1º NIVEL			2º NIVEL			3º NIVEL			4º NIVEL			5º NIVEL			6º NIVEL								
ÁLGEBRA			GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA			GEOMETRÍA ANALÍTICA			CÁLCULO DIFERENCIAL			CÁLCULO INTEGRAL			PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA								
5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62						
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR						
FILOSOFÍA I			FILOSOFÍA II			FÍSICA I			FÍSICA II			MICROECONOMÍA			MACROECONOMÍA								
3	0	3.37	3	0	3.37	4	1	5.62	4	1	5.62	4	0	4.50	4	0	4.50						
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR						
COMPUTACIÓN BÁSICA I			COMPUTACIÓN BÁSICA II			QUÍMICA I			QUÍMICA II			INGLÉS V			INGLÉS VI								
1	3	4.50	1	3	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	4	2	6.75	4	2	6.75						
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR						
INGLÉS I			INGLÉS II			INGLÉS III			INGLÉS IV			DERECHO MERCANTIL			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL IV								
4	1	5.62	4	1	5.62	5	1	6.75	4	2	6.75	3	0	3.37	2	0	0						
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR						
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I			EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II			COMUNICACIÓN CIENTÍFICA			DERECHO			CONTABILIDAD III			SEGURIDAD SOCIAL								
4	0	4.50	4	0	4.50	3	0	3.37	3	0	3.37	5	0	5.62	1	3	4.5						
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR						
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO			BIOLOGÍA BÁSICA			CONTABILIDAD I			CONTABILIDAD II			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL III			NÓMINAS								
3	0	3.37	3	2	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	2	0	0	1	3	4.5						
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR						
HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO I			HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO II			ENTORNO SOCIOECONÓMICO DE MÉXICO			CÁLCULOS FINANCIEROS II			LEGISLACIÓN FISCAL PERSONAS MORALES			CONTABILIDAD DE COSTOS								
3	0	3.37	3	0	3.37	3	0	3.37	1	2	3.37	1	3	4.5	2	3	5.62						
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR						
DESARROLLO PERSONAL			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL II			CÁLCULOS FINANCIEROS I			LEGISLACIÓN FISCAL PERSONAS FÍSICAS			DERECHO LABORAL			NOCIONES DE AUDITORÍA								
4	0	4.50	2	0	0	1	3	4.50	1	3	4.5	2	2	4.5	2	2	4.5						
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR						
ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL I			OPTATIVA 1			LEGISLACIÓN FISCAL			PAQUETERÍA CONTABLE			NOCIONES DE FINANZAS Y PRESUPUESTOS			OPTATIVA 4								
2	0	0	3	0	3.37	1	3	4.5	0	5	5.62	1	3	4.5	2/0	3/5	5.62						
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR						
						OPTATIVA 2						OPTATIVA 3											
						2			2			1/2			2/1								
						HT			HP			CR			HT			HP			CR		
						SALIDAS LATERALES			1º ASISTENTE EN REGISTROS CONTABLES			2º AUXILIAR FISCAL Y AUXILIAR CONTABLE											

ÁREA DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL    ÁREA DE FORMACIÓN CIENTÍFICA HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA    ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 19 DE JUNIO DE 2009, CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.

M. en C. FERNANDO ARELLANO CALDERÓN  
DIRECTOR

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR  
RELACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS CORRESPONDIENTES AL PROGRAMA ACADÉMICO DE  
**TÉCNICO EN CONTADURÍA**  
(MODALIDAD PRESENCIAL)

PLAN 2008

UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS	PARA IMPARTIRSE EN EL NIVEL	HT	HP	CR	ÁREA DE FORMACIÓN
OPTATIVA 1: COMUNICACIÓN Y LIDERAZGO	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA
OPTATIVA 1: APRECIACIÓN ARTÍSTICA	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA
OPTATIVA 1: TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA
OPTATIVA 2: ORGANIZACIÓN CONTABLE	TERCER NIVEL	2	2	4.5	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 2: FORMALIZACIÓN DE ENTIDADES ECONÓMICAS	TERCER NIVEL	2	2	4.5	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 2: TALLER DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA (JMM,RFM)	TERCER NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: CONTABILIDADES ESPECIALES	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: MARCO NORMATIVO CONTABLE	QUINTO NIVEL	2	1	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: INTERACCIÓN USUARIO-COMPUTADORA (BJ,JMM,RFM,LEE)	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)	SEXTO NIVEL	2	3	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: LABORATORIO DE CONTADURÍA	SEXTO NIVEL	0	5	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: SISTEMAS DE INFORMACIÓN	SEXTO NIVEL	1	4	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 19 DE JUNIO DE 2009, CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.

M. en C. FERNANDO ARELLANO CALDERÓN  
DIRECTOR

## Anexo4. Mapa curricular de la Carrera Técnica de Informática

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

**MAPA CURRICULAR DE LAS ÁREAS DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL, CIENTÍFICA,  
HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE  
TÉCNICO EN INFORMÁTICA**  
(MODALIDAD PRESENCIAL)

PLAN 2008

RAMA DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS											
1º NIVEL		2º NIVEL		3º NIVEL		4º NIVEL		5º NIVEL		6º NIVEL	
ALGEBRA		GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA		GEOMETRÍA ANALÍTICA		CÁLCULO DIFERENCIAL		CÁLCULO INTEGRAL		PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	
5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
FILOSOFÍA I		FILOSOFÍA II		FÍSICA I		FÍSICA II		MICROECONOMÍA		MACROECONOMÍA	
3	0	3.37	3	0	3.37	4	1	5.62	4	0	4.50
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
COMPUTACIÓN BÁSICA I		COMPUTACIÓN BÁSICA II		QUÍMICA I		QUÍMICA II		INGLÉS V		INGLÉS VI	
1	3	4.50	1	3	4.50	2	2	4.50	4	2	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
INGLÉS I		INGLÉS II		INGLÉS III		INGLÉS IV		DERECHO MERCANTIL		ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL I	
4	1	5.62	4	1	5.62	5	1	6.75	4	2	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I		EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II		COMUNICACIÓN CIENTÍFICA		DERECHO		CONTABILIDAD III		PROGRAMACIÓN AVANZADA	
4	0	4.50	4	0	4.50	3	0	3.37	3	0	3.37
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO		BIOLOGÍA BÁSICA		CONTABILIDAD I		CONTABILIDAD II		ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL III		DESARROLLO WEB Y MULTIMEDIA	
3	0	3.37	3	2	5.62	5	0	5.62	2	0	0
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO I		HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO II		ENTORNO SOCIOECONÓMICO DE MÉXICO		CÁLCULOS FINANCIEROS II		PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS		TELEINFORMÁTICA	
3	0	3.37	3	0	3.37	3	0	3.37	1	5	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO PERSONAL		ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL II		CÁLCULOS FINANCIEROS I		PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA		BASE DE DATOS		OPTATIVA 4	
4	0	4.50	2	0	0	1	3	4.50	1	5	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL I		OPTATIVA 1		HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN		OPTATIVA 2		OPTATIVA 3			
2	0	0	3	0	3.37	1	3	4.5	1	2	3.37
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
				ENSAMBLADO Y MANTENIMIENTO DE PCs							
				1		2		3.37			
				HT		HP		CR			
				SALIDAS LATERALES		1º AUXILIAR DE SOPORTE TÉCNICO		2º PROGRAMADOR JÚNIOR			

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 19 DE JUNIO DE 2009. CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.

M. en C. FERNANDO BRAUN ANDERSON  
DIRECTOR DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

**RELACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS CORRESPONDIENTES AL PROGRAMA ACADÉMICO DE  
TÉCNICO EN INFORMÁTICA**  
(MODALIDAD PRESENCIAL)

UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS	PARA IMPARTIRSE EN EL NIVEL	HT	HP	CR	ÁREA DE FORMACIÓN
OPTATIVA 1: COMUNICACIÓN Y LIDERAZGO	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA
OPTATIVA 1: APRECIACIÓN ARTÍSTICA	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA
OPTATIVA 1: TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA
OPTATIVA 2: REALIDAD VIRTUAL	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 2: OFIMÁTICA	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: INTERACCIÓN USUARIO-COMPUTADORA	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: MODELADO DE SISTEMAS	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: SISTEMAS DE INFORMACIÓN (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)	SEXTO NIVEL	1	4	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE COMPUTO	SEXTO NIVEL	1	4	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: LABORATORIO DE CONTADURÍA	SEXTO NIVEL	0	5	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 19 DE JUNIO DE 2009. CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.

M. en C. FERNANDO BRAUN ANDERSON  
DIRECTOR DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

## A5. Instrumento para Documentar las Prácticas Educativas

### Datos de identificación del (los) autor (es):

<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre del (los) autor (res)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Correo electrónico institucional</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Correo electrónico alternativo</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidad de adscripción</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Extensión telefónica</li></ul>

## Datos de identificación de la Práctica Educativa:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nombre de la PE</b></li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unidad de aprendizaje donde se instrumentó</b></li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nivel educativo donde se instrumentó</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Medio superior</li> <li>○ Superior</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rama del conocimiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas</li> <li>○ Ciencias Sociales y Administrativas</li> <li>○ Ciencias Médico Biológicas</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Área de formación</b> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>Nivel medio superior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Institucional</li> <li>○ Básica                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Científica</li> <li>▪ Humanística</li> <li>▪ Tecnológica</li> </ul> </li> <li>○ Profesional</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>Nivel superior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Institucional</li> <li>○ Científica básica</li> <li>○ Profesional</li> <li>○ Terminal y de integración</li> </ul> </td> </tr> </table> </li> </ul>		<p><b>Nivel medio superior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Institucional</li> <li>○ Básica                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Científica</li> <li>▪ Humanística</li> <li>▪ Tecnológica</li> </ul> </li> <li>○ Profesional</li> </ul>	<p><b>Nivel superior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Institucional</li> <li>○ Científica básica</li> <li>○ Profesional</li> <li>○ Terminal y de integración</li> </ul>
<p><b>Nivel medio superior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Institucional</li> <li>○ Básica                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Científica</li> <li>▪ Humanística</li> <li>▪ Tecnológica</li> </ul> </li> <li>○ Profesional</li> </ul>	<p><b>Nivel superior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Institucional</li> <li>○ Científica básica</li> <li>○ Profesional</li> <li>○ Terminal y de integración</li> </ul>		



<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Semestre</b></li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Modalidad</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Escolarizada</li><li>○ No escolariza</li><li>○ Mixta</li></ul></li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Espacio donde se instrumentó</b></li></ul> <table><tr><td><b>Procesos de enseñanza y de aprendizaje</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Aula</li><li>○ Laboratorio</li><li>○ Otro. Especificar_____</li></ul></td><td><b>Procesos de gestión:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Especificar_____</li></ul></td></tr></table>		<b>Procesos de enseñanza y de aprendizaje</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Aula</li><li>○ Laboratorio</li><li>○ Otro. Especificar_____</li></ul>	<b>Procesos de gestión:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Especificar_____</li></ul>
<b>Procesos de enseñanza y de aprendizaje</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Aula</li><li>○ Laboratorio</li><li>○ Otro. Especificar_____</li></ul>	<b>Procesos de gestión:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Especificar_____</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Palabras clave</b></li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Resumen</b></li></ul>			



<b>1</b>	<b>¿Cuál es el propósito de la práctica educativa (PE)?</b>
<b>2</b>	<b>¿Qué relación existe entre el propósito de la PE y los objetivos del Modelo Educativo Institucional (MEI)?</b>
<b>3</b>	<b>¿Los contenidos curriculares que desarrolla la PE se orientan a promover una formación integral?</b>
<b>4</b>	<b>¿A quién está dirigida la PE?</b>
<b>5</b>	<b>¿En qué contexto se desarrolla la PE? Entendiendo como contexto: ámbito geográfico e institucional, nivel educativo, programa académico, semestre, turno, etc. donde se desarrolló la Práctica; problemática que se pretende resolver; si se llevó a cabo un diagnóstico de necesidades, describir los principales resultados; señalar las interacciones entre pares y con otros miembros de la comunidad que posibilitaron u obstaculizaron el desarrollo de la práctica.</b>
<b>6</b>	<b>¿Cuál es la problemática que aborda la PE?</b>



7	<b>¿Con qué recursos materiales y humanos se contó para desarrollar la PE?</b>
8	<b>¿Qué recursos, de los ya existentes, se aprovecharon para desarrollar la PE?</b>
9	<b>¿Cómo se promueve la vinculación con la sociedad mediante el desarrollo de la PE?</b>
10	<b>¿En qué forma se relacionan los propósitos y la metodología de la PE con los ejes estratégicos para la vinculación, la internacionalización y la cooperación, del Modelo de Integración Social (MIS) y que son: a) vinculación con el sector productivo, b) vinculación con el sector social, y c) cooperación con otras instituciones?</b>
11	<b>¿Cuál es el enfoque conceptual con que se fundamenta la PE?</b>
12	<b>¿Cuál es la metodología con que se instrumenta la PE?</b>
13	<b>¿La PE contiene un cronograma de actividades y prevé los espacios para desarrollar las actividades?</b>



14	<b>¿La PE promueve espacios de aprendizaje diversos?</b>
15	<b>¿Cuáles son los mecanismos institucionalizados que permiten la participación de los sujetos en el diseño, desarrollo y evaluación de la PE?</b>
16	<b>¿En el desarrollo de la PE se modifican los roles de los sujetos que participan poniendo al estudiante en el centro del proceso educativo?</b>
17	<b>¿Cuáles son las estrategias y actividades con que se instrumenta la PE?</b>
18	<b>¿Con qué instrumentos y formas de evaluación y sistematización de resultados cuenta la PE?</b>
19	<b>¿Cuál es el impacto observado en los sujetos e instituciones involucrados en la PE?</b>
20	<b>¿Los resultados de aprendizaje como efecto de la PE resultan cualitativamente y cuantitativamente significativos?</b>



<b>21</b>	<b>¿Qué obstáculos y limitaciones se encontraron para la instrumentación de la PE?</b>
<b>22</b>	<b>¿Cuáles son las estrategias de mejora de la PE que se sugieren?</b>
<b>23</b>	<b>¿Cuáles son las condiciones que deben prevalecer para la réplica, adaptación e instrumentación de la PE en otro contexto?</b>
<b>24</b>	<b>¿Cuáles son los elementos que permitirán la consolidación de la PE en el contexto donde se desarrolló o en otros?</b>

### EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Impactos potenciales	Una innovación es más significativa cuanto más amplias son sus repercusiones en diferentes ámbitos y con diferentes alcances, más allá del sector educativo. Estas repercusiones pueden ser positivas o negativas, esperadas y no esperadas y pueden abarcar desde el componente educativo como objeto de la innovación, hasta la institución en su conjunto.	<p>1.1. Mecanismos para medir los cambios percibidos –tanto positivos como negativos- en otros ámbitos distintos al objeto de la innovación.</p> <p>1.2. Mecanismos para medir los cambios y efectos relevantes producidos en los sujetos del proceso.</p>	1. ¿En la práctica educativa existen mecanismos sistematizados para medir los impactos generados en otros ámbitos (otros contextos donde se puede desarrollar la práctica educativa) y en los sujetos educativos: <i>docentes, estudiantes, investigadores y/o funcionarios</i> , que participan en el proceso?	En la práctica educativa existen mecanismos sistematizados para medir los impactos generados en otros ámbitos y en los sujetos educativos que participan en el proceso, describe la metodología y la valida.	La práctica educativa cuenta con mecanismos sistematizados de medición de los impactos generados en otros ámbitos, pero no en los sujetos que participan en el proceso.	Los mecanismos de medición de los impactos generados en otros ámbitos, no están suficientemente sistematizados en la práctica educativa.	La práctica educativa no cuenta con ningún mecanismo para medir los impactos generados en otros ámbitos ni en los sujetos educativos.	

## EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Flexibilidad	El proceso educativo proporciona oportunidades para la definición de ritmos y trayectorias formativas múltiples, que incluyan a los alumnos como sujetos de la toma de decisiones y facilitando el tránsito entre diferentes planes de estudio, niveles	2.1. Trayectorias formativas múltiples y servicios de apoyo y acompañamiento al alumno.	2. ¿Las estrategias de la práctica educativa facilitan el tránsito entre planes de estudio, niveles y/o modalidades mediante servicios de apoyo y acompañamiento al alumno?	La práctica educativa desarrolla estrategias que facilitan el tránsito entre planes de estudio, niveles y modalidades y describe cuáles son los servicios de apoyo y acompañamiento al alumno.	La práctica educativa desarrolla estrategias que facilitan el tránsito en dos de los siguientes elementos: planes de estudio, niveles o modalidades; y describe cuáles son los sistemas de acompañamiento al alumno.	La práctica educativa expresa la importancia de facilitar el tránsito entre planes de estudio, niveles y/o modalidades, pero no describe sistemas de apoyo para llevarlo a cabo.	La práctica educativa no explicita las estrategias que permiten el tránsito entre planes de estudio, niveles ni modalidades, tampoco menciona si se cuenta con servicios de apoyo al alumno.	



	<p>y modalidades educativas, mediante el acompañamiento permanente y servicios de apoyo al alumno. Se proporcionan múltiples espacios de aprendizaje más allá del aula y la clase tradicional (modalidades alternativas), incorporando experiencias de trabajo en equipo y actividades de investigación y vinculación con otras instituciones, organizaciones de la sociedad, organismos nacionales y gobierno y empresas, favoreciendo con ello las prácticas profesionales y el servicio social comunitario.</p>	<p>2.2 Espacios de aprendizaje diversificados</p>	<p>3. ¿La práctica educativa promueve la diversidad de espacios de aprendizaje incorporando experiencias de trabajo en equipo, actividades de investigación y vinculación y favoreciendo con ello las prácticas profesionales y el servicio social comunitario?</p>	<p>La práctica educativa promueve espacios de aprendizaje más allá del aula incorporando experiencias de trabajo en equipo y actividades de investigación y vinculación con otras instituciones y empresas, favoreciendo con ello las prácticas profesionales y el servicio social comunitario.</p>	<p>La práctica educativa promueve algunos espacios de aprendizaje diversos incorporando experiencias de trabajo en equipo y actividades de investigación y vinculación con otras instituciones y empresas, pero no se aprovechan para el desarrollo de las prácticas profesionales ni el servicio social comunitario.</p>	<p>La práctica educativa promueve diversos espacios de aprendizaje, pero no incorpora actividades de investigación, vinculación o trabajo en equipo como parte de las actividades formativas.</p>	<p>La práctica educativa no cuenta con estrategias para promover otros espacios de aprendizaje, ni incorpora actividades de investigación, vinculación o trabajo en equipo para fortalecer el servicio social comunitario ni las prácticas profesionales.</p>	
--	--	---	---	---	---	---	---	--



### EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Efecto transformador	La práctica educativa implica una auténtica transformación en las estructuras, concepciones y actitudes de los sujetos educativos.	3.1. Efecto transformador en las estructuras institucionales, las prácticas y los sujetos educativos.	4. ¿El efecto de la práctica educativa constituye una transformación en las estructuras institucionales, concepciones y/o actitudes de los sujetos educativos?	La práctica educativa aporta datos objetivos y sistemáticos de la transformación lograda en las dimensiones del entorno donde se desarrolla: estructuras institucionales, concepciones y actitudes de los sujetos educativos.	Las estrategias de la práctica educativa promueven una transformación parcial en alguna de las dimensiones del entorno donde se desarrolla, lo cual se hace evidente mediante observaciones sistemáticas.	La práctica educativa propone una transformación en alguna de las dimensiones del entorno, pero no aporta datos objetivos para demostrarlo.	En la práctica educativa no se aportan, o no se consideran, datos objetivos del cambio logrado o de alguna transformación parcial en cualquiera de las dimensiones del entorno donde se desarrolla.	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Multiculturalidad	Formación que bajo diferentes enfoques culturales capacita a los alumnos para su incorporación y desarrollo en un entorno local, nacional e internacional.	4.1. Formación que incorpora a los alumnos al entorno local, nacional, internacional con un enfoque multicultural.	5. ¿La práctica educativa promueve la formación multicultural de los alumnos en un entorno local, nacional e internacional?	En la práctica educativa, se promueve la formación multicultural mediante estrategias explícitas, plausibles y pertinentes que permiten incorporar a los alumnos a los entornos local, nacional e internacional.	Las estrategias de la práctica educativa promueven la formación multicultural pero no capacitan a los alumnos para su incorporación al entorno local, nacional o internacional.	En la práctica educativa se reconoce la importancia de la multiculturalidad, pero no se definen estrategias orientadas a su realización.	Ninguna de las estrategias planteadas en la práctica educativa promueven la formación multicultural.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS								
CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Transferencia	Las prácticas educativas estimulan la réplica en distintos ámbitos; hacen posible que cualquier otra entidad pueda, con la evidencia y documentación disponibles, ponerlas en práctica y adaptarlas a su contexto; identificando los obstáculos y proporcionando información sobre la problemática del contexto donde fue aplicada.	5.1. Estrategias que facilitan la transferencia (réplica, adaptación e instrumentación) de la práctica educativa a diferentes contextos o realidades, identificando los obstáculos e incluyendo de manera explícita, mecanismos que permiten identificar la problemática específica del contexto.	6. ¿La práctica educativa desarrolla estrategias que permiten su transferencia ( <i>réplica, adaptación e instrumentación</i> ) a otros contextos, la identificación de los obstáculos, así como los mecanismos que permiten identificar la problemática específica del contexto?	La práctica educativa desarrolla estrategias que facilitan su transferencia (réplica, adaptación e instrumentación) a otros contextos y la identificación de los obstáculos, e incluye de manera explícita, mecanismos que permiten identificar la problemática específica del contexto.	La práctica educativa cuenta con estrategias que permiten su transferencia (réplica, adaptación e instrumentación) a otros contextos y la identificación de los obstáculos, pero no incluye de manera explícita, mecanismos que permiten identificar la problemática específica del contexto.	En la práctica educativa se proponen estrategias para la transferencia (réplica, adaptación e instrumentación) en otros contextos pero no se identifican los obstáculos, tampoco se incluyen de manera explícita, mecanismos que permiten identificar la problemática específica del contexto.	En la práctica educativa se proponen estrategias sólo para su réplica, pero no para su adaptación ni su instrumentación en otros contextos, no se identifican los obstáculos, ni se incluyen de manera explícita, mecanismos que permiten identificar la problemática específica del contexto.	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Capacidad de integración	Un criterio importante para evaluar una innovación es su poder integrador, es decir, su relación tanto con las ideas y prácticas existentes como con otras ideas y prácticas alternativas	6.1. Ideas y métodos alternativos que apoyan la innovación, aprovechando los elementos existentes en el contexto.	7. ¿La práctica educativa utiliza ideas y metodologías alternativas, así como las ya existentes, que permiten su apropiación por todos los sujetos educativos, delimitando el papel de cada participante en forma explícita?	La práctica educativa promueve ideas alternativas así como las ya existentes que puedan ser de utilidad para lograr sus objetivos, y las integra en su metodología permitiendo la apropiación de la práctica por todos los sujetos educativos y delimitando el papel de cada participante en forma explícita.	La práctica educativa aprovecha ideas y métodos existentes en el contexto, así como alternativos, incorporándolos en la metodología, pero no facilita la apropiación de la práctica por todos los sujetos educativos ni delimita su papel en forma explícita.	La práctica educativa toma en cuenta solo en su marco conceptual propuestas e ideas novedosas, así como elementos ya existentes, pero no los incorpora en la metodología ni favorece la apropiación de la práctica por todos los sujetos educativos ni delimita su papel en forma explícita.	La práctica educativa no hace uso de metodologías distintas a las del contexto donde se desarrolla, ni de las ya existentes, tampoco permite la apropiación de la práctica por todos los sujetos ni delimita su papel en forma explícita.	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Intencionalidad	Es la voluntad reflexiva de los sujetos educativos para innovar prácticas que orienten la mejora educativa significativa, a través de objetivos y estrategias coherentes frente a una problemática identificada.	7.1. Diagnóstico que identifica las necesidades y problemáticas del contexto en el que se desarrolla la práctica educativa.	8. ¿Las metas y objetivos de la práctica educativa se fundamentan en un diagnóstico?	Las metas y objetivos de la práctica educativa se fundamentan en un diagnóstico que identifica las necesidades y problemáticas del contexto en el que se desarrolla la práctica educativa.	En la práctica educativa se establecen metas y objetivos mediante una breve caracterización de las necesidades y problemática del contexto.	La práctica educativa está fundamentada en observación es no sistemáticas de las necesidades del contexto, por lo tanto no hay claridad en las metas y objetivos.	En la práctica educativa no se cuenta con ningún diagnóstico sobre las necesidades y problemática del contexto, que la fundamenten.	
		7.2. Objetivos y metas para la obtención de resultados enfocados en aprendizajes de los sujetos del proceso educativo.						

### EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
		7.3. Estrategia y metodología consistentes para la innovación utilizando y potenciando la mejora de los aprendizajes.	9. ¿Las estrategias y metodología de la práctica educativa se orientan a lograr la mejora de los aprendizajes?	En la práctica educativa, las estrategias y metodología promueven la mejora de los aprendizajes.	En la práctica educativa se proponen de manera aislada algunas actividades que promueven la mejora de los aprendizajes.	Los objetivos de la práctica educativa se orientan a lograr la mejora de los aprendizajes , pero no se proponen estrategias para llevarla a cabo.	En la práctica educativa no hay estrategias que promuevan una mejora en el aprendizaje de los alumnos.	
Sistematicidad	La práctica educativa está fundamentada en un modelo lógico, con un conjunto de pasos ordenados racionalmente y diferenciados entre sí, y que desarrollan estrategias basadas en la evidencia, ya sea teórica o de prácticas anteriores. Posee un sistema riguroso de	8.1. Articulación con los objetivos del Modelo Educativo Institucional (MEI).	10. ¿La práctica educativa se articula con los propósitos del Modelo Educativo Institucional en cuanto a: promover una formación que cumpla con los atributos de una educación de alta calidad, como son, equidad, pertinencia, relevancia,	La práctica educativa se articula con los propósitos del MEI para promover una formación que cumpla con los atributos de una educación de alta calidad señalados en el reactivo.	La práctica educativa se articula con los propósitos del MEI en cuanto a promover una formación que cumple con la mayor parte de los atributos de una educación de alta calidad.	La práctica educativa se articula con los propósitos del MEI al promover una formación de alta calidad pero sólo en relación con dos de sus atributos.	La práctica educativa se articula mínimamente con los propósitos del MEI ya que no cumple con ninguno de los atributos de una educación de alta calidad, mencionados en el reactivo.	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
	seguimiento de los resultados, con mecanismos que permiten la realimentación y mejora; pueden evaluarse cuantitativa y cualitativamente los beneficios generados por la acción y el impacto que se genere.		eficiencia y eficacia?					

### EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
		8.2. Formas para planificar, instrumentar y evaluar la práctica.	11. ¿En la práctica educativa se expresan claramente todas las etapas de su planeación: objetivos, actividades, metodología para la instrumentación, responsables, cronograma, recursos y formas de evaluación y seguimiento de los resultados?	En la práctica educativa se expresan claramente todas las etapas de la planeación: objetivos, actividades, metodología para la instrumentación, responsables, cronograma, recursos y formas de evaluación y seguimiento de los resultados.	En la práctica educativa, se expresan con suficiencia la mayor parte de las etapas de la planeación señaladas en el nivel anterior.	En la práctica educativa se describen escuetamente algunas de las etapas de la planeación.	La práctica educativa no considera ninguna de las etapas de la planeación.	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTIAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Autonomía en el aprendizaje	Considera los enfoques autogestivos para que los sujetos del proceso educativo aprendan a aprender, en colaboración y con la guía y asesoría de otros.	<p>9.1. Medios para favorecer la autogestión.</p> <p>9.2. Formación para el estudio independiente.</p>	12. ¿En la práctica educativa se proporcionan las estrategias para favorecer el aprendizaje autogestivo y el estudio independiente?	En la práctica educativa se proporcionan las estrategias y se especifican los medios disponibles para favorecer el aprendizaje autogestivo y el estudio independiente.	En la práctica educativa se concede importancia al aprendizaje autogestivo y al estudio independiente, pero no se dan las estrategias u orientaciones necesarias para lograrlo.	En la práctica educativa se propicia que el alumno experimente sólo algunas actividades de aprendizaje autogestivo y de estudio independiente.	En la práctica educativa no se proporciona ninguna estrategia para favorecer el aprendizaje autogestivo ni el estudio independiente.	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTIAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Combinación de teoría y práctica	Privilegia los contenidos y estrategias que combinen adecuadamente la formación teórica y la práctica, concordante con los avances de la ciencia y la tecnología, la realidad del ejercicio profesional, así como el conocimiento del entorno.	10.1 Formación teórica y práctica.	13. ¿En la práctica educativa se desarrollan estrategias que incluyen la vinculación con la sociedad al poner en práctica de manera previa a la terminación del plan de estudios, los conocimientos adquiridos mediante la formación teórica y práctica?	En la práctica educativa se desarrollan estrategias que promueven la vinculación con la sociedad mediante la combinación de formación teórica y práctica previa a la terminación del plan de estudios.	En la práctica educativa, las estrategias promueven una vinculación con la sociedad, pero solo mediante la formación teórica.	La práctica educativa reconoce la importancia de la vinculación con la sociedad, pero no propone estrategias para lograrlo.	La práctica educativa no propone ningún tipo de estrategias de vinculación con la sociedad.	
		10.2. Estrategias que permiten poner en práctica los conocimientos adquiridos.						
		10.3. Formas de vinculación con la sociedad.						

### EVALUACIÓN DE PRÁCTIAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Reflexión	Consiste en el proceso sistemático de reflexión crítica y ética para la mejora funcional de actividades, metodologías y/o resultados de la práctica educativa, a través de la investigación, evaluación y difusión de conocimientos.	<p>11.1. Uso efectivo de espacios de reflexión sistemática, dinamizando el intercambio de aprendizajes de los alumnos.</p> <p>11.2. Generación de conocimientos y evidencias a través de procesos de sistematización, investigación y difusión que promueven la reflexión crítica y ética de los alumnos.</p>	14. ¿En la práctica educativa se promueve la reflexión crítica y ética de los alumnos, así como el intercambio y generación de aprendizajes, conocimientos y evidencias mediante procesos de sistematización, investigación, evaluación y difusión en diversos espacios como foros, congresos, concursos, etc.?	En la práctica educativa se promueve la reflexión crítica y ética de los alumnos así como el intercambio y generación de aprendizajes, conocimientos y evidencias mediante la sistematización, evaluación y difusión de conocimientos y resultados en diversos espacios como foros, congresos, concursos, etc.	En la práctica educativa se promueve la reflexión crítica y ética de los alumnos así como el intercambio y generación de aprendizajes, conocimientos y evidencias mediante la sistematización, evaluación y difusión de conocimientos y resultados, pero no se abren otros espacios para ello.	En la práctica educativa se considera importante, de manera explícita, la reflexión crítica y ética de los alumnos, pero no se proponen estrategias ni espacios para llevarla a cabo.	En la práctica educativa no se cuenta con estrategias que promuevan la reflexión crítica y ética de los alumnos ni el intercambio y generación de aprendizajes.	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTIAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
		11.3. Procesos/procedimientos de evaluación para la toma de decisiones y la realimentación de los sujetos de la práctica educativa con orientación en los aprendizajes.	15. ¿Los procesos de evaluación de la práctica educativa permiten la toma de decisiones, la realimentación y el desarrollo de acciones correctivas?	Los procesos de evaluación de la práctica educativa son explícitos, permiten la toma de decisiones, la realimentación y el desarrollo de acciones correctivas.	Los procesos diseñados para la evaluación de la práctica educativa permiten la realimentación y la toma de decisiones, pero no se proponen acciones correctivas.	Los procesos de evaluación de la práctica educativa solo permiten la realimentación.	No existen procesos para la evaluación de la práctica educativa que permitan la toma de decisiones, la realimentación y el desarrollo de acciones correctivas o éstos no son explícitos.	
Integración social	Los objetivos de la práctica educativa deben estar orientados a la atención de problemáticas del entorno del sujeto educativo, con base en los ejes	12.1. Coherencia entre los objetivos de la práctica educativa y los ejes estratégicos para la vinculación, la internacionalización y la cooperación señaladas en el Modelo de Integración	16. ¿Los objetivos y la metodología de la práctica educativa se orientan a la atención exitosa de problemáticas del entorno del	Los objetivos y la metodología de la práctica educativa son coherentes con los ejes estratégicos para la vinculación, la internacionalizaci	Los objetivos y la metodología de la práctica educativa son coherentes con los ejes estratégicos para la vinculación, la	Los objetivos o la metodología de la práctica educativa son coherentes	Los objetivos y la metodología de la práctica educativa no coinciden con ninguno de los ejes estratégicos	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTIAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
	estratégicos para la vinculación, la internacionalización y la cooperación señaladas en el Modelo de Integración Social.	Social (y que son: a) vinculación con el sector productivo, b) vinculación con el sector social, y c) cooperación con otras instituciones), en el sentido de dar atención a la problemática del entorno del sujeto educativo.	sujeto educativo, de acuerdo con los ejes estratégicos para la vinculación, la internacionalización y la cooperación señalados en el Modelo de Integración Social y que son: <i>a) vinculación con el sector productivo, b) vinculación con el sector social, y c) cooperación con otras instituciones?</i>	ón y la cooperación señaladas en el Modelo de Integración Social, señalados en el reactivo, y atienden de manera exitosa la problemática del entorno del sujeto educativo.	internacionalización y la cooperación señaladas en el Modelo de Integración Social, pero atienden de manera parcial la problemática del entorno del sujeto educativo.	con algunos de los ejes estratégicos para la vinculación, la internacionalización y la cooperación señaladas en el Modelo de Integración Social, pero no atiende la problemática del entorno del sujeto educativo.	para la vinculación, la internacionalización y la cooperación señalados en el Modelo de Integración Social.	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTIAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Pertinencia	Calidad de contextualizar el proceso y responder a las demandas y necesidades específicas del sujeto de la práctica educativa, considerando las prioridades educativas y las especificidades socioculturales	13.1. Atención a la diversidad, necesidades y demandas socioeducativas de los alumnos.	17. ¿La práctica educativa responde a las demandas socioeducativas de los alumnos e incorpora elementos de la realidad sociocultural del contexto en su instrumentación?	La práctica educativa cuenta con las estrategias capaces de responder a las demandas socioeducativas de los alumnos e incorpora elementos de la realidad sociocultural del contexto en su instrumentación.	La práctica educativa cuenta con las estrategias capaces de responder a las demandas socioeducativas de los alumnos pero no incorpora en su Instrumentación ningún elemento de la realidad sociocultural del contexto.	La práctica educativa reconoce expresamente la importancia de responder a las demandas socioeducativas de los alumnos, pero no desarrolla las estrategias necesarias para ello y tampoco incorpora en su instrumentación ningún elemento de la realidad sociocultural del contexto.	La práctica educativa no responde de ninguna forma a las necesidades socioeducativas de los alumnos ni toma en cuenta la realidad sociocultural del contexto.	
		13.2. Incorporación de diversos elementos, características o prácticas de la realidad sociocultural del contexto en la dinámica de la práctica.						

### EVALUACIÓN DE PRÁCTIAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Participación	Proceso a través del cual los sujetos de la práctica educativa proponen, se apropian y legitiman el cambio, participando activamente en la toma de decisiones y su implementación.	14.1. Espacios y mecanismos de participación institucionalizados para el diseño, instrumentación y evaluación del proceso con los diversos sujetos de la comunidad educativa, incluye espacios físicos o virtuales.	18. ¿En la práctica educativa existen espacios y mecanismos que permitan la incorporación, la participación y la definición de los roles y responsabilidades de los sujetos educativos, en su diseño, instrumentación y evaluación?	En la práctica educativa, se proponen espacios y mecanismos que permitan la incorporación de los diversos sujetos en su diseño, instrumentación y evaluación, definiendo claramente sus roles.	En la práctica educativa se prevén espacios y mecanismos que permiten la incorporación de los diversos sujetos en el diseño, instrumentación y evaluación de la práctica, pero no se definen sus roles.	En la práctica educativa se mencionan algunas acciones que permiten la incorporación de los diversos sujetos en el diseño, instrumentación y evaluación de la práctica, pero no se definen sus roles ni se prevén espacios para llevarlo a cabo.	No existen los mecanismos necesarios para la incorporación de los diversos sujetos en el diseño, implementación e instrumentación y evaluación de la práctica educativa.	
		14.2. Roles y responsabilidades definidos, efectivos y vigentes expresados en la interacción de los diversos sujetos.						

### EVALUACIÓN DE PRÁCTIAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
		14.3. Acciones y/o estrategias comunicativas para generar y motivar procesos de cambio en los sujetos involucrados.	19. ¿En la práctica educativa se diseñan e implementan estrategias de comunicación para generar y motivar el cambio en los sujetos involucrados?	Las estrategias de comunicación diseñadas e implementadas en la práctica educativa generan y motivan cambios en los sujetos involucrados.	En la práctica educativa se desarrollan estrategias de comunicación pero no llegan a generar ni a motivar ningún cambio en los sujetos educativos.	Se mencionan las estrategias de comunicación de la práctica educativa pero no se propone la forma de instrumentar las.	La práctica educativa no propone ninguna estrategia de comunicación que promueva el cambio en los sujetos educativos involucrados.	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTIAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Consistencia	Tiene un enfoque conceptual que se relaciona con los procesos e instrumentos que maneja. Los procesos y procedimientos forman parte de la cultura institucional.	15.1 Solidez conceptual e impacto significativo sobre la cultura institucional.	20. ¿La práctica educativa cuenta con una solidez conceptual que impacta significativamente en la cultura institucional?	La práctica educativa cuenta con un enfoque conceptual claro que integra todos sus elementos (procesos e instrumentos) y contempla estrategias para consolidarse en la cultura institucional.	La práctica educativa cuenta con un enfoque conceptual que se refleja en casi todos sus elementos; se proponen algunas estrategias para consolidarse en la cultura institucional.	La práctica educativa no tiene claramente definido su enfoque conceptual y solo se menciona la importancia de generar un cambio en la cultura institucional, pero no se define la forma de instrumentarlo.	No se identifica el enfoque conceptual con que se diseñó la práctica educativa y no se dimensiona el cambio en la cultura institucional que se lograría al instrumentarla.	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTIAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Centralidad en el aprendizaje	Formación que pone al aprendizaje en el centro del proceso académico, lo cual implica un cambio de roles en los sujetos que participan en el proceso académico.	16.1. Significación del aprendizaje para los sujetos del proceso educativo.	21. ¿En la práctica educativa se consideran metodologías innovadoras que ponen al aprendizaje como parte central del proceso educativo?	En el desarrollo de la práctica educativa se consideran metodologías innovadoras que ponen al aprendizaje como parte central del proceso educativo, delimitando las responsabilidades de los sujetos educativos.	En la práctica educativa se combinan metodologías innovadoras que ponen al aprendizaje como parte central del proceso educativo, y metodologías tradicionales que siguen considerando al profesor como el actor principal del proceso educativo.	En la práctica educativa se señala la importancia de considerar al aprendizaje como parte central del proceso educativo, pero la metodología no coincide con esta idea.	Dentro de la metodología de la práctica educativa se considera al aprendizaje solo como resultado del proceso educativo.	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTIAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
		16.2. Modificación de los roles de los sujetos que participan en el proceso educativo.	22. ¿En la práctica educativa se evidencia un cambio de roles alumno/profesor poniendo al alumno como el centro del aprendizaje?	Las estrategias utilizadas en la práctica educativa permiten un cambio en los roles tradicionales alumno/profesor poniendo al alumno como el centro del aprendizaje.	Las estrategias utilizadas en la práctica educativa permiten un cambio de roles alumno/ <sup>1</sup> profesor or poniendo al alumno como el centro del aprendizaje solo de manera parcial.	En la práctica educativa se reconoce la importancia de lograr un cambio de roles alumno/profesor, pero no hay estrategias que faciliten dicho cambio.	Las estrategias diseñadas en la práctica educativa no permiten lograr un cambio de roles alumno/profesor or en el proceso de enseñanza aprendizaje.	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTIAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
		16.3. Efectos de la práctica educativa en los aprendizajes de los sujetos del proceso educativo.	23. ¿La práctica educativa demuestra, mediante la argumentación, que los resultados de aprendizaje como efecto de la misma resultan cualitativamente significativos e inciden en su resultado cuantitativo?	La práctica educativa hace evidente, mediante la argumentación, que los resultados de la misma son cualitativamente significativos y que inciden en su resultado cuantitativo.	La mayor parte de los resultados de aprendizaje logrados resultan cualitativamente significativos e inciden en el resultado cuantitativo, pero la práctica educativa no lo argumenta de manera clara.	La mejora cualitativa en los resultados de aprendizaje es aparentemente poco significativa ya que la práctica educativa no lo argumenta, por lo que no se puede saber si incide en el resultado cuantitativo.	No se identifica ninguna mejora cualitativa en los resultados de aprendizaje como efecto de la práctica educativa ni se argumenta nada al respecto.	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTIAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Formación integral	Se promueve el desarrollo armónico de todas las dimensiones del estudiante. Se expresa en procesos educativos flexibles e innovadores con múltiples espacios de relación con el entorno.	17.1. Contenidos curriculares orientados a la formación integral.	24. ¿La práctica educativa se orienta a desarrollar contenidos curriculares que promuevan una formación integral que se define como la construcción de los conocimientos básicos, los conocimientos propios de la profesión y la formación en valores humanos y sociales, en el alumno?	En la práctica educativa se desarrollan contenidos curriculares que promueven una formación integral, de acuerdo con la definición del reactivo.	La práctica educativa se orienta a desarrollar contenidos curriculares que promueven una formación que incluye los conocimientos básicos y los conocimientos propios de la profesión, pero no integra los valores humanos y sociales.	La formación que se promueve con los contenidos curriculares que desarrolla la práctica educativa, solo contempla los conocimientos propios de la profesión.	La formación que se promueve con los contenidos curriculares que desarrolla la práctica educativa no es integral, ya que no contempla la integración de conocimientos y valores.	

### EVALUACIÓN DE PRÁCTIAS EDUCATIVAS

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
		17.2. Estrategias de enseñanza y de aprendizaje que contribuyen a la formación integral incluyendo espacios de relación con el entorno.	25. ¿Las estrategias de enseñanza y de aprendizaje desarrolladas en la práctica educativa favorecen la formación integral del alumno incluyendo los espacios de relación con el entorno como las actividades deportivas y culturales, y la articulación de la docencia con la investigación y la extensión?	Como parte de la formación integral, las estrategias de enseñanza y de aprendizaje en la práctica educativa promueven otros espacios de relación con el entorno, como las actividades deportivas y culturales, y la articulación de la docencia con la investigación y la extensión.	En la práctica educativa las estrategias de enseñanza y de aprendizaje promueven otros espacios de relación con el entorno, como la integración de la docencia con la investigación y la extensión, pero no incluye las actividades deportivas y culturales.	Algunas de las estrategias de enseñanza y de aprendizaje planteadas en la práctica educativa, promueven las actividades deportivas y culturales, pero no integran a la docencia con la investigación y la extensión.	En la práctica educativa no hay estrategias de enseñanza y de aprendizaje que promuevan ningún espacio de relación con el entorno ni la integración de la investigación con la extensión.	



11. ¿Con cuánto dinero dispones para tus gastos escolares a la semana?

- a) Menos de 250 pesos      b) Entre 251 y 500 pesos      c) De 501 a 1000 pesos      d) Más de 1000 pesos

12. ¿Cuánto gastas diariamente en trasladarte al CECyT?

- a) Menos de 50 pesos      b) Entre 51 y 100 pesos      c) De 100 a 200 pesos      d) Mas de 200 pesos

13. ¿Realizas alguna actividad por la que recibas remuneración?

- a) Si      b) No (acude a la pregunta 15)

14. ¿Qué actividad realizas? \_\_\_\_\_

15. ¿Realizas alguna actividad deportiva de forma *regular*?

- a) Si      b) No (acude a la pregunta 18)

16 ¿Dónde realizas la actividad deportiva?

- a) Dentro del plantel      b) Fuera del plantel      ¿Dónde? \_\_\_\_\_

17. ¿Qué actividad deportiva realizas? \_\_\_\_\_

18. ¿Asistes a alguna actividad cultural de forma regular?

- a) Si      b) No (acude a la pregunta 21)

19. ¿Dónde asistes a la actividad cultural?

- a) Dentro del plantel      b) Fuera del plantel      ¿Dónde? \_\_\_\_\_

20. ¿A qué actividad cultural asistes principalmente? \_\_\_\_\_

21. ¿Realizas alguna actividad artística o cultural de forma regular?

- a) Si      b) No (acude a la pregunta 24)

22. ¿Dónde realizas la actividad artística o cultural?

- a) Dentro del plantel      b) Fuera del plantel      ¿Dónde? \_\_\_\_\_

23. ¿Qué actividad artística o cultural realizas? \_\_\_\_\_

24. ¿Cuál es la escolaridad máxima de tu padre o tutor?

- a) Sin estudios      b) Primaria      c) Secundaria      d) Preparatoria  
e) Carrera técnica      f) Licenciatura      g) Posgrado      h) Otro \_\_\_\_\_

24. ¿Cuál es la escolaridad máxima de tu madre o tutora?

- a) Sin estudios      b) Primaria      c) Secundaria      d) Preparatoria  
e) Carrera técnica      f) Licenciatura      g) Posgrado      h) Otro \_\_\_\_\_

26. ¿Cuántos hermanos y/o hermanas tienes? \_\_\_\_\_

27. ¿Qué lugar ocupas entre tus hermanos de mayor a menor? \_\_\_\_\_

28. ¿Qué actividades realizas en tu tiempo libre? \_\_\_\_\_

29. ¿En qué momento consumes los alimentos del día (desayuno, comida o cena).

