



DISPOSICIONES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS PARA EL SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

Versión 2.0

Mayo del 2008



Directorio

Lic. Josefina Vázquez Mota
Secretaria de Educación Pública

Dr. Rodolfo Tuirán Gutiérrez
Subsecretario de Educación Superior

Ing. Héctor Arreola Soria
Director General de Educación Superior Tecnológica

M.C. Ignacio López Valdovinos
Coordinador Sectorial Académico

Ing. Olga Tapia López
Directora de Vinculación



Contenido

I. INTRODUCCIÓN	4
II. OBJETIVO	4
III. MANDATO	4
IV. BASE LEGAL	5
V. PROCEDIMIENTO	5
1. Propósito	5
2. Alcance	5
3. Políticas de Operación	4
4. Diagrama del Procedimiento	6
5. Descripción del Procedimiento	7
6. Glosario	8
7. Anexos	10
7.1 Variables, Indicadores y Parámetros	11
7.2 Cuestionarios	14
VI. Documentos de Referencia (Guía Técnica)	26
VII. Bibliografía	51



I.- INTRODUCCIÓN

Las disposiciones técnicas y administrativas para el seguimiento de egresados, es un instrumento que integra en forma ordenada las normas y procesos que deben ser considerados para la realización de una evaluación continua de la pertinencia de los programas educativos y del impacto que, a través de sus egresados, tiene el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos en la sociedad actual.

En estas disposiciones, se perfilan de manera estandarizada el conjunto de actividades a desarrollar por los diferentes actores que son designados para la realización de este programa, que sin duda aporta información relevante para el incremento de la calidad y competitividad académica de los institutos tecnológicos.

La realización de este documento requirió el trabajo colegiado y la entusiasta colaboración del personal académico plenamente habilitado, proveniente de diferentes planteles, que aportaron su experiencia y su visión prospectiva para la educación superior tecnológica.

II.- OBJETIVO

Constituir un medio en el que se encuentren de manera sistemática, los instrumentos académico - administrativos que guíen el quehacer institucional en la evaluación de la pertinencia y la calidad de los planes y programas de estudio, nivel de satisfacción de los egresados con su formación, inserción en el mercado laboral, satisfacción de las necesidades de los empleadores y precisión de la educación de los egresados con respecto a su trabajo y en su caso a los estudios de posgrado.

III.- MANDATO

Dirección General de Educación Superior Tecnológica

Potenciar y asegurar, con el ejercicio de su liderazgo y servicios de calidad, el desarrollo del SNIT hacia la conformación de Institutos Tecnológicos y Centros de alto desempeño.

Coordinación Sectorial Académica

Promover el Seguimiento de Egresados en el SNIT, con el propósito de evaluar la pertinencia educativa que se oferta y la necesidad de adecuar los planes y programas de estudio a los requerimientos de los sectores en donde se insertarán lo potenciales egresados del Sistema.

Dirección de Vinculación

Promover el Seguimiento de Egresados como estrategia de Vinculación con los egresados del Sistema y los diferentes sectores de la sociedad y con el propósito de conocer el nivel de formación académica de los egresados en relación a los requerimientos de los sectores empleadores.



Con la información obtenida se plantearán alternativas para mejorar la formación integral de los alumnos del SNIT; en virtud de que, la formación integral del alumno solo se logra al ponerlo en contacto con la realidad social y económico-profesional en que se prepara y en la que en un futuro cercano habrá de ejercer su profesión; lo que le permitirá desarrollarse en todas las esferas de su humanidad y contribuir al mejoramiento de la sociedad mexicana.

El alumno encuentra en cada escenario una experiencia que habrá de aportarle conocimiento, mejoramiento de sus habilidades y destrezas y modificación de sus valores. El ambiente real económico – productivo y social contribuye, con acciones relativas a su profesión, a la solución de la problemática imperante.

IV.- BASE LEGAL

El presente instrumento tiene como base legal:

- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Título Primero, Capítulo 1; Art. 3º. Fracciones I, II, IV y V.
- La Ley General de Educación Capítulo 1 Arts. 7 y 8; Cap. 2 Art. 14 fracc. VIII
- Manual de Organización de los Institutos Tecnológicos

V. PROCEDIMIENTOS

Disposiciones Técnicas y Administrativas para el Seguimiento de Egresados en el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos

1. Propósito

Incorporar mejoras en el Proceso Educativo, especialmente en los planes y programas de estudio, que incremente la efectividad institucional, a través de la recopilación y análisis de información sobre el desempeño profesional y personal de los egresados, así como de los requerimientos de los sectores empleadores.

2. Alcance

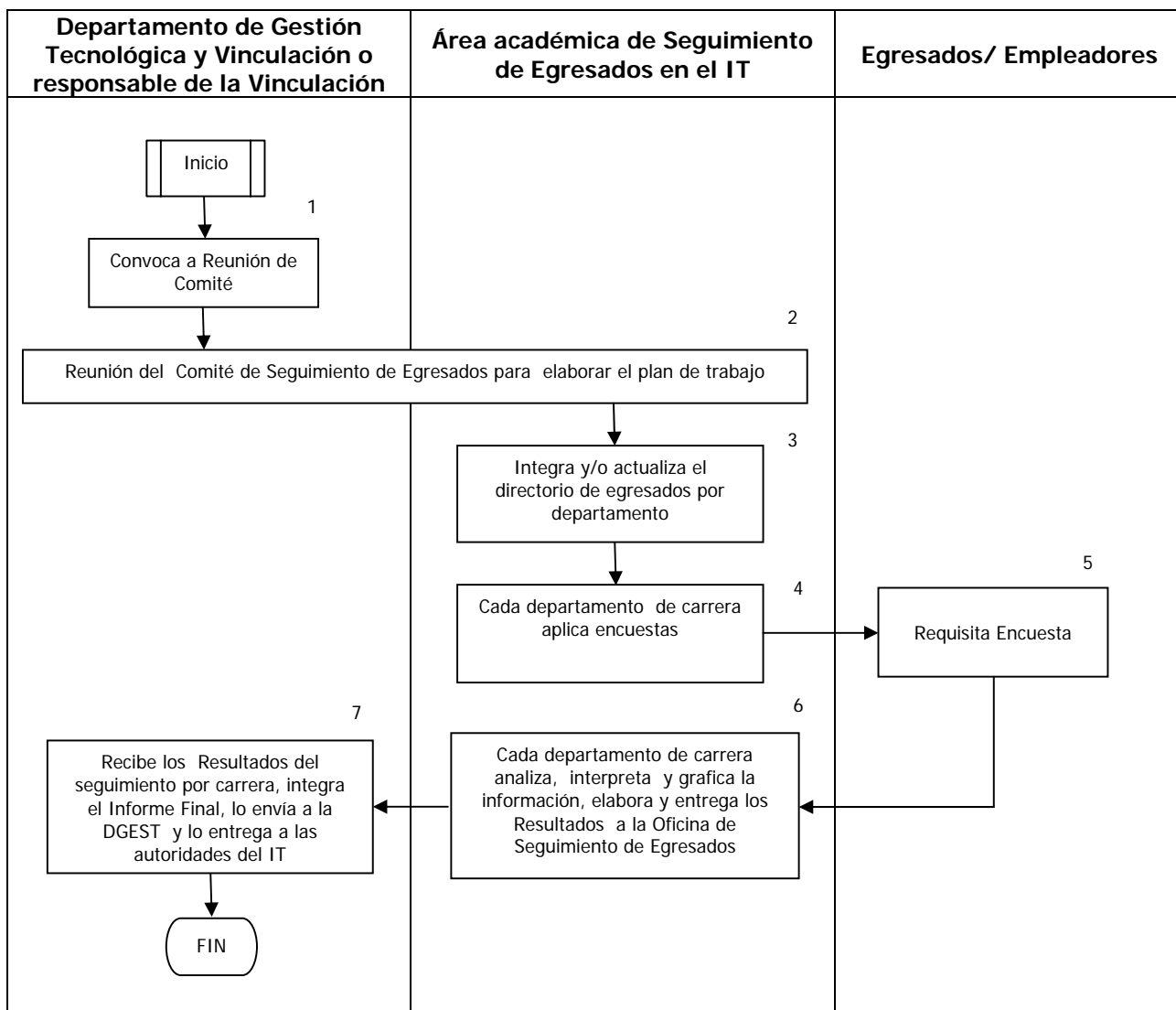
Las presentes disposiciones son aplicables al seguimiento de egresados de los programas educativos vigentes y anteriores del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.

3. Política de operación

El programa de Seguimiento de Egresados estará sujeto a los lineamientos que establezca la Dirección General de Educación Superior Tecnológica.

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Ing. Olga Tapia López Directora de Vinculación	M.C. Ignacio López Valdovinos Coordinador Sectorial Académico	Ing. Héctor Arreola Soría Director General
Fecha: Marzo 2008		

4. Diagrama de flujo del procedimiento



CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Ing. Olga Tapia López Directora de Vinculación	M.C. Ignacio López Valdovinos Coordinador Sectorial Académico	Ing. Héctor Arreola Soría Director General
Firma:		
Fecha: Marzo 2008		

5. Descripción del procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Convoca a reunión de Comité	1.1 Convoca a reunión a los que integrarán el Comité de Seguimiento de Egresados.	Jefe del Depto. de GTV o responsable de vinculación
2. Reunión del Comité de Seguimiento de Egresados para elaborar el plan de trabajo	2.1 Se constituye el comité de seguimiento de egresados integrado por el Jefe de Oficina del Programa de Seguimiento de Egresados, un representante de cada carrera y uno del Centro de Cómputo. 2.2 Elaboran el plan de trabajo del programa, se define el cronograma de actividades: tiempos de aplicación de encuestas, tiempo de análisis y entrega de resultados. 2.3 Se define el tamaño y elementos de la muestra de egresados y empleadores por carrera.	Área Académica y Jefe de Oficina de Seguimiento de Egresados
3. Integra y/o actualiza el directorio de egresados por departamento	3.1 Cada departamento académico integra y/o actualiza el directorio de egresados	Área Académica
4. Aplica Encuestas	4.1 Cada departamento académico aplica las encuestas a los egresados y empleadores.	Área académica
5. Requisita encuesta	5.1 Contesta las encuestas	Empleadores/egresados
6. Cada departamento académico analiza e interpreta la información, elabora y entrega Resultados por carrera al Jefe de Oficina de Seguimiento de Egresados	6.1 Se analiza e interpreta la información recabada por carrera 6.2 Se entregan los resultados por carrera al Jefe de Oficina de Seguimiento de Egresados del DGTU.	Área académica
7. Recibe los Resultados del seguimiento por carrera, integra el Informe Final y lo entrega a las autoridades del IT	7.1 Recibe los resultados del seguimiento por carrera 7.2 Integra el informe final 7.3 Entrega el informe final a las autoridades del Instituto. 7.4 Envía vía electrónica la información a la Dirección de Vinculación de la DGEST	Jefe de Oficina de Seguimiento de Egresados

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Ing. Olga Tapia López Directora de Vinculación	M.C. Ignacio López Valdovinos Coordinador Sectorial Académico	Ing. Héctor Arreola Soría Director General
Fecha: Marzo 2008		



6. Glosario

Aprendizaje: Adquisición y asimilación de conocimientos y experiencia.

Actualización: Perfeccionamiento que reciben los egresados para poner al día sus conocimientos exigidos por una ocupación.

Análisis ocupacional: Acción que consiste en identificar y estudiar las actividades y factores técnicos que constituyen una ocupación, así como los conocimientos requeridos para desempeñarse con eficacia y éxito en un puesto determinado.

Capacitación: Formación destinada a dar un suplemento de conocimientos teóricos y prácticos, a fin de aumentar la versatilidad o mejorar el desempeño en el trabajo.

Cursos de formación: Componente de un programa de formación destinado a impartir los conocimientos teórico-prácticos relativos a un tema, cuya formulación y presentación dependen del puesto ocupado.

Eficiencia y Eficacia de la formación: Resultados obtenidos por los egresados en cursos o programas de licenciatura y/o posgrado que reflejan el buen equilibrio entre el costo de la formación y el resultado alcanzado, así como entre los métodos utilizados y el nivel de desempeño posterior.

Evaluación de desempeño: Apreciación de la actitud y la capacidad técnica de una persona en el ejercicio de una actividad profesional, así como también de los resultados que obtiene y los progresos que realiza.

Evaluación del nivel de formación: Apreciación del nivel de conocimientos teóricos y prácticos alcanzados durante la formación profesional, que puede requerir aplicar un cuestionario o un examen.

Material didáctico: Todos los materiales impresos o de otro tipo específicamente concebidos y utilizados para fines de enseñanza o formación.

Medio audiovisual: Apoyo didáctico que facilita o acelera la asimilación del conocimiento, el aprendizaje o el perfeccionamiento.

Métodos de evaluación: Conjunto de procedimientos, medios y técnicas de análisis con el fin de examinar y evaluar una situación o asunto específico.

Perfil ocupacional: Descripción completa de las tareas que realizan los trabajadores de un determinado campo profesional.

Programa de formación: Conjunto de actividades de formación en función de los objetivos establecidos, puestos a atender, del método utilizado, del contenido y de los resultados a alcanzar en un determinado periodo.

Seguimiento: Acciones previstas o realizadas a fin de aprovechar las informaciones recogidas o las enseñanzas obtenidas durante un proceso de observación y evaluación.



7 ANEXOS



7.1 VARIABLES, INDICADORES Y PARÁMETROS

Las variables y dimensiones de observación a partir de las cuales se diseña el cuestionario (instrumento principal de información), se describen a continuación:

1.- Perfil del egresado: Datos personales y académicos del egresado, obtenidos de su kardex en Servicios Escolares y complementados con información de la encuesta.

2.- Pertinencia y disponibilidad de medios y recursos para el aprendizaje: Se busca conocer la valoración que el egresado hace de la formación que recibió de acuerdo con la estructuración de conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos que el IT le brindó, así como el aprendizaje de habilidades y aptitudes que inducen y facilitan la aplicación de los conocimientos a los problemas típicos de naturaleza laboral y profesional.

3.- Ubicación en laboral de los egresados: Interesa conocer la incorporación al mercado laboral, conocer cuáles son los momentos decisivos de incorporación al trabajo y los tiempos de búsqueda del mismo, así como los medios y factores de mayor efectividad en la conservación del empleo. Importa, además conocer variables como la de dónde se emplean los egresados, los tiempos, medios y factores que acompañan su búsqueda de empleo y la vinculación con el mercado de trabajo. También se investiga el sector, rama o giro en el que trabajan, el régimen jurídico y el tamaño de la empresa; así como las condiciones generales de trabajo, en particular el tipo de contratación, los ingresos que se perciben y el nivel jerárquico ocupado, así como los medios para conseguir los empleos subsecuentes. Con esta información, también se pretende conocer la aceptación de la educación superior tecnológica.

4.- Desempeño Profesional: Se refiere a la observación de los cargos y las actividades que realizan los egresados, el grado de coincidencia que existe entre sus actividades y los estudios profesionales y las exigencias a las que están sometidos en su quehacer profesional cotidiano (de conocimiento, intelectivas, de aptitudes y conductuales).

5.- Expectativas de desarrollo y superación profesional y actualización: Aquí se pretende conocer las necesidades de actualización y capacitación de los egresados, que les demanda el sector laboral, en aspectos de investigación y desarrollo tecnológico.

VARIABLES E INDICADORES	PARÁMETROS
I. PERFIL DEL EGRESADO	
I.1 Datos personales y académicos del egresado	
II. PERTINENCIA Y DISPONIBILIDAD DE MEDIOS Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE	
II.1 Calidad de los docentes	Que al menos el 75% de los egresados califique como “Muy Buena” la calidad de los docentes.
II.2 Plan de Estudios	Que al menos el 75% de los egresados califique como “Muy Buenos” la cantidad y calidad de los Planes de Estudio.
II.3 Oportunidad de participar en proyectos de investigación y desarrollo	Que al menos el 50% de los egresados califique como “muy buenas” las oportunidades
II.4 Énfasis que se le prestaba a la investigación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje	Que al menos el 50% de los egresados califique como “muy bueno” la orientación hacia la investigación
II.5 ¿Qué conocimientos del idioma inglés tenía en el año en el que egresó?	Que al menos el 50% de los egresados califique como “muy bueno” el dominio de este idioma, en un 60%.
II.6 Satisfacción con la condiciones de estudio (infraestructura)	Al menos que el 75% de los egresados califique como “Muy Buena” la infraestructura disponible en la institución
II.7 Experiencia obtenida a través de la Residencia Profesional	Al menos el 90% de los egresados deben calificar como “Muy Buena” la experiencia obtenida en la Residencia Profesional
III. UBICACIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS	
III.1 Tiempo transcurrido para obtener el primer empleo relacionado con su carrera	Al menos el 60% de los egresados deben estar trabajando a un año de su egreso
III.2 Medio para obtener el empleo	Al menos el 10% de los egresados deben recibir apoyo de la bolsa del trabajo del Instituto.
III.3 Trabajo actual	Al menos el 60% de los egresados deben estar trabajando
III.4 Antigüedad en el empleo	S/D
III.5 Ingreso (salario mínimo diario)	S/D
III.6 Nivel jerárquico en el trabajo	Al menos el 70% de los egresados deben ocupar puestos de mando intermedio y superior
III.7 Requisitos de contratación	S/D
III.8 Datos de la empresa u organismo	S/D
III.9 Sector económico de la organización	S/D
III.10 Giro o actividad principal de la empresa u organización	S/D
III.11 Tamaño de la empresa u organización	Micro, pequeña, mediana o gran empresa



IV. DESEMPEÑO PROFESIONAL (Coherencia entre la formación y el tipo de empleo)	
IV.1 Eficiencia para realizar las actividades laborales, en relación con su formación académica	Al menos, el 70% de los egresados deben reportar que se formación académica les permite desempeñarse eficientemente.
IV.2 Relación del trabajo con su área de formación académica	Al menos, el 90% de los egresados deben reportar que utilizan los conocimientos y habilidades que se adquirieron durante los estudios
IV.3 Aspectos de valoración para obtener el empleo	Como máximo, un 10% de los egresados debe reportar carencias en cada uno de los aspectos que se les presentaron
IV.4 Utilidad de las residencias profesionales o prácticas profesionales para el desarrollo laboral y profesional	Al menos el 30% de los egresados debe reportar la utilidad de las residencias profesionales para la obtención de empleo, como muy buenas
IV.5 Deficiencias en su formación profesional para realizar las actividades laborales	Como máximo el 10% de los egresados debe reportar deficiencias en su formación
V. EXPECTATIVAS DE DESARROLLO, SUPERACIÓN PROFESIONAL Y DE ACTUALIZACIÓN	
V.1 Titulación	Al menos el 50% de los egresados deben estar titulados en el primer año de egreso
V.2 Estudios actuales de posgrado	Al menos el 5% de los egresados debe continuar estudios de posgrado
V.2 Requerimiento de estudios de capacitación y/o actualización	S/D

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Ing. Olga Tapia López Directora de Vinculación	M.C. Ignacio López Valdovinos Coordinador Sectorial Académico	Ing. Héctor Arreola Soría Director General
Fecha: Marzo 2008		



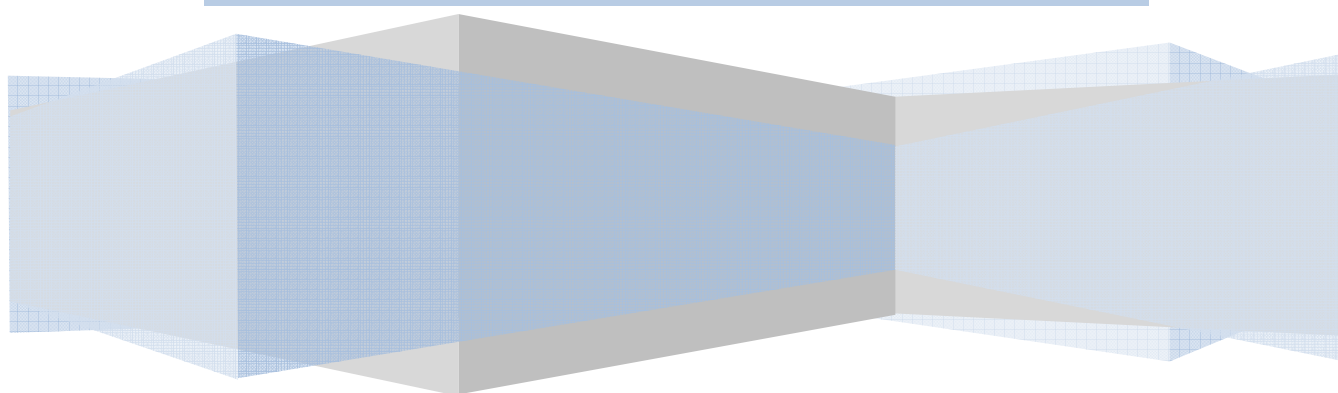
Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica



Dirección General de Educación Superior Tecnológica

7.2 CUESTIONARIOS

CUESTIONARIO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS SISTEMA NACIONAL DE INSTITUTOS TECNOLÓGICOS





Logo de la
Institución
Educativa

Instituto Tecnológico de _____

Fecha

Estimado Egresado:

Los servicios educativos de este Instituto Tecnológico deben estar en mejora continua para asegurar la pertinencia de los conocimientos adquiridos y mejorar sistemáticamente, para colaborar en la formación integral de nuestros alumnos.

Para esto es indispensable tomarte en cuenta como factor de cambios y reformas, por lo que por este medio solicitamos tu valiosa participación y cooperación en esta investigación del Seguimiento de Egresados, que nos permitirá obtener información valiosa para analizar la problemática del mercado laboral y sus características, así como las competencias laborales de nuestros egresados.

Las respuestas del cuestionario anexo serán tratadas con absoluta confidencialidad y con fines meramente estadísticos.

Con nuestro agradecimiento por tu cooperación, recibe un cordial saludo.

Atentamente

Director del Plantel

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Ing. Olga Tapia López Directora de Vinculación	M.C. Ignacio López Valdovinos Coordinador Sectorial Académico	Ing. Héctor Arreola Soría Director General
Fecha: Marzo 2008		



CUESTIONARIO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

Instrucciones:

Por favor lea cuidadosamente y conteste este cuestionario de la siguiente manera, según sea el caso:

1. En el caso de preguntas cerradas, marque la que considere apropiada de esta manera: (x)
2. En las preguntas de valoración se utiliza la escala del 1 al 5 en la que 1 es “muy malo” y 5 es “muy bueno”.
3. En los casos de preguntas abiertas dejamos un espacio para que usted escriba con mayúscula una respuesta (_____). Si el espacio para su respuesta no es suficiente, por favor añada una hoja adicional al cuestionario.
4. Al final anexamos un inciso para comentarios y sugerencias, le agradeceremos anote ahí lo que considere prudente para mejorar nuestro sistema educativo o bien los temas que, a su juicio, omitimos en el cuestionario.

Gracias por su gentil colaboración.



No. de folio

I. PERFIL DEL EGRESADO

Nombre: _____		No. de control: _____	
Apellido paterno _____		Apellido materno _____	
Nombre (s) _____		CURP: _____	
Fecha de Nacimiento: ____/____/____		Estado Civil: _____	
Sexo: Hombre ()	Mujer ()	Soltero(a) ()	Casado(a) () Otro ()
Domicilio _____			
Calle _____		C.P. _____	
Ciudad: _____		Municipio: _____ Estado: _____	
Tel. _____		E-mail _____	
Tel. casa paterna _____			
Carrera de Egreso y especialidad : _____			
Mes y Año de egreso: _____		Titulado(a): Si () No ()	
Dominio de idioma extranjero: Inglés _____ % Otro: _____ %			
Manejo de paquetes computacionales (especificar): _____			

II. PERTINENCIA Y DISPONIBILIDAD DE MEDIOS Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Califique la calidad de la educación profesional proporcionada por el personal docente, así como el Plan de Estudios de la carrera que curso y las condiciones del plantel en cuanto a infraestructura.

II.1 Calidad de los docentes:	Muy Buena ()	Buena ()	Regular ()	Mala ()
II.2 Plan de Estudios:	Muy Buenos ()	Buenos ()	Regulares ()	Malos ()
II.3 Oportunidad de participar en proyectos de investigación y desarrollo:	Muy Buena ()	Buena ()	Regular ()	Mala ()
II.4 Énfasis que se le prestaba a la investigación dentro del proceso de enseñanza	Muy Buena ()	Buena ()	Regular ()	Mala ()
II.6 Satisfacción con las condiciones de estudio (infraestructura):	Muy Buena ()	Buena ()	Regular ()	Mala ()
II.7 Experiencia obtenida a través de la residencia profesional	Muy Buena ()	Buena ()	Regular ()	Mala ()



III. UBICACIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS

Indique a cuál de los siguientes puntos corresponde su situación actual.

III.1 Actividad a la que se dedica actualmente: Trabaja () Estudia () Estudia y Trabaja: () No estudia ni trabaja () Si estudia, indicar si es: Especialidad () Maestría () Doctorado () Idiomas () Otra (): _____ Especialidad e Institución: _____				
III.2 En caso de trabajar: Tiempo Transcurrido para obtener el primer empleo Antes de Egresar () Menos de seis meses () Entre seis meses y un año () Más de un año ()				
III.3 Medio para Obtener el Empleo Bolsa de trabajo del plantel () Contactos personales () Residencia Profesional () Medios masivos de comunicación () Otros (): _____				
III.4 Requisitos de contratación Competencias laborales () Título Profesional () Examen de selección () Idioma Extranjero () Actitudes y habilidades socio-comunicativas (principios y valores) () Ninguno () Otros (): _____				
III.5 Idioma que utiliza en su trabajo Inglés () Francés () Alemán () Japonés () Otros (): _____				
III.6 En qué proporción utiliza en el desempeño de sus actividades laborales cada una de las habilidades del idioma extranjero Hablar (%) Escribir (%) Leer (%) Escuchar (%)				
III.7 Antigüedad en el empleo Menos de un año () Un año () Dos años () Tres Años () Más de tres años () Año de ingreso: _____				
III.8 Ingreso (salario mínimo diario): Menos de cinco () Entre cinco y siete () Entre 8 y 10 () Más de 10 ()				
III.9 Nivel jerárquico en el trabajo Técnico () Supervisor () Jefe de área () Funcionario () Directivo () Empresario ()				
III.10 Condición de Trabajo Base () Eventual () Contrato () Otros (): _____				
III.11 Relación del trabajo con su área de formación: 0%() 20%() 40%() 60%() 80%() 100%()				
III.12 Datos de la empresa u organismo ORGANISMO: Público() Privado () Social () Giro o actividad principal de la empresa u organismo: _____ Razón Social: _____ Domicilio Calle Número Colonia C. P. Ciudad: _____ Municipio: _____ Estado: _____ Teléfonos: (01 -) _____ Tel y Ext. Fax E-m@il Página Web: _____ Nombre y Puesto del Jefe Inmediato: _____				
III.13 Sector Económico de la Empresa u Organización SECTOR PRIMARIO: Agroindustria () Pesquero () Minero() Otros () SECTOR SECUNDARIO: Industrial () Construcción () Petrolero () Otros () SECTOR TERCIARIO: Educativo() Turismo() Comercio() Servicios Financieros () Otros ()				
III.14 Tamaño de la empresa u organización Microempresa (1-30) () Pequeña (31-100) () Mediana (101-500) () Grande (más de 500) ()				



IV. DESEMPEÑO PROFESIONAL DE LOS EGRESADOS (COHERENCIA ENTRE LA FORMACIÓN Y EL TIPO DE EMPLEO)

Marcar los campos que correspondan a su trayectoria profesional

IV.1 Eficiencia para realizar las actividades laborales, en relación con su formación académica Muy eficiente () Eficiente () Poco eficiente () Deficiente ()						
IV.2 Cómo califica su formación académica con respecto a su desempeño laboral Excelente () Bueno () Regular () Malo () Pésimo ()						
IV.3 Utilidad de las residencias profesionales o prácticas profesionales para su desarrollo laboral y profesional Excelente () Bueno () Regular () Malo () Pésimo ()						
IV.4 Aspectos que valora la empresa u organismo para la contratación de egresados:						
		Poco			Mucho	
		1	2	3	4	5
1. Área o Campo de Estudio						
2. Titulación						
3. Experiencia Laboral/práctica (antes de egresar)						
4. Competencia Laboral: Habilidad para resolver problemas, capacidad de análisis, habilidad para el aprendizaje, creatividad, administración del tiempo, capacidad de negociación, habilidades manuales, trabajo en equipo, iniciativa, honestidad, persistencia, etc.						
5. Posicionamiento de la Institución de Egreso						
6. Conocimiento de Idiomas Extranjeros						
7. Recomendaciones/ referencias						
8. Personalidad/ Actitudes						
9. Capacidad de liderazgo						
10. Otros						

V. EXPECTATIVAS DE DESARROLLO, SUPERACIÓN PROFESIONAL Y DE ACTUALIZACIÓN

V.1 ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Le gustaría tomar cursos de actualización Si No ¿Cuáles?: _____
 Le gustaría tomar algún Posgrado: Si No ¿Cuál?: _____

VI. PARTICIPACIÓN SOCIAL DE LOS EGRESADOS:

VI.1 Pertenece a organizaciones sociales: Si No ¿Cuales?: _____
 VI.2 Pertenece a organismos de profesionistas: Si No ¿Cuáles?: _____
 VI.3 Pertenece a la asociación de egresados: Si No

VIII. COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

Opinión o recomendación para mejorar la formación profesional de un egresado de su carrera

¡Muchas gracias por su gentil colaboración!

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Ing. Olga Tapia López Directora de Vinculación	M.C. Ignacio López Valdovinos Coordinador Sectorial Académico	Ing. Héctor Arreola Soría Director General
Fecha: Marzo 2008		



Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica



Dirección General de Educación Superior Tecnológica

Cuestionario Para el Sector Productivo y de Servicios

SEGUIMIENTO DE EGRESADOS DEL SISTEMA NACIONAL DE
INSTITUTOS TECNOLÓGICOS





CUESTIONARIO PARA EMPLEADORES

Instrucciones:

Por favor lea cuidadosamente y conteste este cuestionario de la siguiente manera, según sea el caso:

1. En el caso de preguntas cerradas, marque la que considere apropiada de esta manera: (x)
2. En las preguntas de valoración se utiliza la escala del 1 al 5 en la que 1 es “muy malo” y 5 es “muy bueno”.
3. En los casos de preguntas abiertas dejamos un espacio para que usted escriba con mayúscula una respuesta (_____). Si el espacio para su respuesta no es suficiente, por favor añada una hoja adicional al cuestionario.
4. Al final anexamos un inciso para comentarios y sugerencias, le agradeceremos anote ahí lo que considere prudente para mejorar nuestro sistema educativo o bien los temas que, a su juicio, omitimos en el cuestionario.

Gracias por su gentil colaboración.



Logo de la
Institución
Educativa

Instituto Tecnológico de _____

Fecha

Estimado Empresario:

El Seguimiento de Egresados es "el conjunto de acciones realizadas" por la institución tendientes a mantener una comunicación constante con los sectores de empleadores, con el propósito de conocer la pertinencia y la formación obtenida por nuestros egresados en su formación académica y su competencia laboral, para que a partir de ello se instrumenten las estrategias de mejora continua.

Por lo antes expuesto agradecemos de antemano su valioso apoyo al respecto y le solicitamos de la manera más atenta, tenga a bien contestar el cuestionario adjunto, lo que nos permitirá retroalimentar la pertinencia de las carreras que se ofrecen y coadyuvar a constituir una estrategia que logre, con base en la situación laboral de los egresados adecuar los planes y programas de estudio que ofertamos.

La información que nos proporcione será estrictamente confidencial y con fines únicamente estadísticos.

Con nuestro agradecimiento por su amable cooperación, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Director del Plantel



No. de folio

A. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA U ORGANISMO

1 Nombre Comercial de la Empresa _____				
Domicilio _____				
	Calle	No.	Colonia	C.P
Ciudad		Municipio		Estado
Teléfono(s)			Correo electrónico	

2 Su empresa u organismo es:

a	Pública	
b	Privada	
c	Social	

3 Tamaño de la empresa u organismo

a. Microempresa (De 1 a 30)	
b. Pequeña (De 31 a 100)	
c. Mediana (De 101 a 500)	
d. Grande (Más de 500)	

4 Actividad económica de la empresa u organismo. Indique a cual clasificación corresponde su empresa

Agro-industrial	Minerales no metálicos	
Silvicultura	Industrias metálicas básicas	
Pesca y acuacultura	Productos metálicos, maquinaria y equipo	
Minería	Construcción	
Alimentos, bebidas y tabaco	Electricidad, gas y agua	
Textiles, vestido y cuero	Comercio y turismo	
Madera y sus productos	Transporte, almacenaje y comunicaciones	
Papel, imprenta y editoriales	Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	
Química	Educación	
Caucho y Plástico	Otra (especifique)	



B. UBICACIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS

5. Número de profesionistas con nivel de licenciatura que laboran en la empresa u organismo

1	
De 2 a 5	
De 6 a 8	
De 9 a 10	
Más de 10	

6. Número de egresados del Instituto Tecnológico y nivel jerárquico que ocupan en su organización

Carreras	Mando superior	Mando Intermedio	Supervisor o equivalente	Técnico o Auxiliar	Otros (Especifique)

7. Congruencia entre perfil profesional y función que desarrollan los egresados del Instituto Tecnológico en su empresa u organización. Del total de egresados anote el porcentaje que corresponda.

a. Completamente	
b. Medianamente	
c. Ligeramente	
d. Ninguna relación	

8. Requisitos que establece su empresa u organización para la contratación de personal con nivel de licenciatura.

a. Área o campo de estudio	
b. Titulación	
c. Experiencia laboral/ práctica (antes de egresar)	
d. Posicionamiento de la Institución de Egreso	
e. Conocimiento de idiomas extranjeros	
f. Recomendaciones/ Referencias	
g. Personalidad/ actitudes	
h. Capacidad de liderazgo	
i. Otras (especifique)	

9. Carreras que demanda preferentemente su empresa u organismo.



C. COMPETENCIAS LABORALES

10. En su opinión ¿qué competencias considera deben desarrollar los egresados del Instituto Tecnológico, para desempeñarse eficientemente en sus actividades laborales?

Por favor evalúe conforme a la tabla siguiente: Califique del 1 (menor) al 5 (mayor):

Competencia Laboral	1	2	3	4	5
a. Habilidad para resolver conflictos					
b. Ortografía y redacción de documentos					
c. Mejora de procesos					
d. Trabajo en equipo					
e. Habilidad para administrar tiempo					
f. Seguridad personal					
g. Facilidad de palabra					
h. Gestión de Proyectos					
i. Puntualidad y Asistencia					
j. Cumplimiento de las normas					
k. Integración al trabajo					
l. Creatividad e innovación					
m. Capacidad de negociación					
n. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis					
o. Liderazgo y toma de decisiones					
p. Adaptación al cambio					
q. Otras, especifique					

12. Con base al desempeño laboral así como a las actividades laborales que realiza el egresado ¿Cómo considera su desempeño laboral respecto a su formación académica? Del total de egresados anote el porcentaje que corresponda.

a. Excelente	
b. Muy bueno	
c. Bueno	
d. Regular	
e. Malo	

13. De acuerdo con las necesidades de su empresa u organismo, ¿qué sugiere para mejorar la formación de los egresados del Instituto Tecnológico?

14.- Comentarios y sugerencias:

GRACIAS POR SU AMABLE COLABORACIÓN
LO INVITAMOS CORDIALMENTE A CONTINUAR PARTICIPANDO CON EL INSTITUTO TECNOLÓGICO, APORTANDO SUS OPINIONES Y/O SUGERENCIAS EN EL MOMENTO QUE USTED LO CONSIDERE OPORTUNO A TRAVÉS DEL RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO DE EGRESADOS.



VI GUIA TÉCNICA



GUÍA TÉCNICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SEGUIMIENTO DE EGRESADOS DEL SISTEMA NACIONAL DE INSTITUTOS TECNOLÓGICOS

VI.1 INTRODUCCIÓN

Las encuestas de egresados son útiles para recopilar datos sobre la situación laboral de los egresados más recientes, con el fin de obtener indicadores del desempeño profesional. Las encuestas también están diseñadas para contribuir a las explicaciones causales de la pertinencia de las condiciones de estudio y los servicios proporcionados por las instituciones de educación superior, así como del desempeño de los egresados en el mercado laboral

El estudio de egresados busca contribuir a la explicación del desempeño profesional. Para lograr esto, tales estudios necesitan ampliar su alcance ya que la relación entre el título obtenido y el desempeño profesional puede verse afectada no sólo por las variables del mercado laboral, sino también por las variables sociales, familiares y educativas que caracterizan a cada egresado. Tomando esto en cuenta, se puede extender el contexto de los datos analizados a:

- Antecedentes sociales
- Educación Superior
- Empleo
- Desempeño profesional

Es fundamental que se motive a los egresados a participar, informándoles puntualmente por qué es importante su colaboración, qué beneficios traerá a la Institución su retroalimentación y a su desarrollo personal y profesional de ellos.

Por ejemplo, su colaboración es imprescindible para la Acreditación de los Programas de Estudios, para actualizar y adecuar los planes y programas del proceso educativo, de tal manera que sea pertinente con el desarrollo tecnológico del país y con los requerimientos de los posibles empleadores.

Otro aspecto, es detectar las necesidades de capacitación y educación continua que necesiten, para desempeñar eficientemente sus funciones laborales y cursos para que obtengan la titulación, si aun no han obtenido su título. Ofreciéndoles una consideración en los costos, en relación a los que no sean egresados nuestros. Además, se les puede facilitar el acceso a la biblioteca sin ningún costo adicional.

De igual manera, habrá que considerar informarle de los resultados obtenidos, habiendo considerado sus aportaciones, mediante las publicaciones que se hagan o invitarles a una reunión especial.



VI.2 PROPÓSITO

El propósito de los estudios de Seguimiento de Egresados del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos es fortalecer la vinculación, tanto con nuestros egresados como con sus empleadores, así como incorporar las mejoras en los procesos de efectividad de los institutos tecnológicos, a través de la recopilación y análisis de información proporcionada por los egresados y por sus empleadores sobre el desempeño profesional de los egresados. También coadyuva para renovar, fomentar y fortalecer los vínculos entre los egresados.

Para la integración de este Documento, se han tomado propuestas que grupos de **Académicos y Expertos** han sugerido: COSNET, ANUIES, RedGRADUA2/Asociación Colombus, Universidad Politécnica de Valencia y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas de España.

Se ha constatado que estos estudios permiten identificar cualquier deficiencia importante, del proceso educativo, puesto que es señalado por los egresados y por los empleadores. Es importante que las instituciones no eduquen a los jóvenes para su primer empleo, sino también para toda su vida laboral.

Esto se puede lograr y mantener a través de la comunicación, así como con la construcción y actualización de una base de datos para que las relaciones continúen después de egresar.

VI.3 ESTRUCTURA OPERATIVA

La estructura a partir de la cual se llevará a cabo el estudio de Seguimiento de Egresados está integrada por los siguientes elementos:

- Dirección General de Educación Superior Tecnológica
- Coordinación Sectorial Académica
- Dirección de Vinculación
- Director del Instituto Tecnológico
- Jefe de la Oficina de Seguimiento de Egresados en el plantel
- Comité de seguimiento de egresados
- Egresados/ Empleadores

La participación de cada uno de ellos en la realización de todas las actividades que se requieren, es fundamental para que se logren los objetivos del estudio. A continuación, se presentan las actividades específicas que cada participante realizará.



VI.3.1. Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST)

La DGEST es la responsable de establecer las políticas y directrices, así como coordinar la realización del Seguimiento de Egresados, a través de la Coordinación Sectorial Académica y la Dirección de Vinculación.

VI.3.2 Coordinación Sectorial Académica de la DGEST

Solicita la propuesta del Plan de Trabajo Anual para el Seguimiento de Egresados e integra al Grupo Técnico que estará integrado por representantes de los Institutos Federales y de los Descentralizados, con la finalidad de que coadyuven en la coordinación y planeación este Estudio.

Con la finalidad de valorar el desarrollo de los estudios del seguimiento de egresados se reúne periódicamente este Grupo Técnico, enfocándose a la organización y planeación del estudio, por lo que conjuntamente analiza los resultados obtenidos y a partir de ellos, propone procedimientos para la obtención de la información, revisa y actualiza los instrumentos y formula estrategias para el desarrollo del estudio

De la misma forma, en el análisis e interpretación de la información derivada del Seguimiento de Egresados, se integrarán las conclusiones y propuestas de trabajo globales para el nivel superior de las áreas agropecuaria y forestal, del mar e industrial y de servicios.

VI.3.3 Dirección de Vinculación de la DGEST

Sus actividades específicas son:

- Propone el Plan de Trabajo Anual para el Seguimiento de Egresados
- Coordinar la realización del Plan de Trabajo Anual para el Seguimiento de Egresados
- Enviar oportunamente a los Directores de los planteles, la información y materiales necesarios para el Seguimiento de Egresados (programa de actividades, manuales, cuestionarios, software, etc.).
- Supervisa los apoyos requeridos para el cumplimiento de programa
- Recibir vía electrónica la información y/o los discos de captura, por parte de los planteles, para su procesamiento.
- Procesar la información a nivel nacional
- Elaborar el Informe de Resultados de la Educación Superior Tecnológica
- Difundir los resultados



VI.3.4 Director del Instituto Tecnológico

- Planea y Coordina la aplicación del programa de Seguimiento de Egresados
- Autoriza el presupuesto para el desarrollo de las actividades programadas. Estos egresos deberán estar incluidos en los Programas de Trabajo Anual (PTA) y el Operativo Anual (POA).
- El Director de cada Instituto Tecnológico participante en el estudio de Seguimiento de Egresados, nombrará a un Grupo Responsable del Seguimiento de Egresados en el plantel, para la operación de las actividades relacionadas con el proceso de evaluación. Este grupo estará integrado por el responsable del Seguimiento de Egresados, los departamentos académicos y las Academias y el responsable del procesamiento de la información.
- Coordina la difusión del Programa y los resultados obtenidos.
- Supervisa el envío del Informe de Resultados a la Dirección de Vinculación de la DGEST.
- Informa al Cuerpo de Directivos los resultados del Programa y, en su caso, gira instrucciones para retroalimentar lineamientos y criterios de mejora continua de los procesos académicos y de vinculación.

VI.3.5 Jefe de Oficina de Seguimiento de Egresados

- Planea y Coordina la aplicación del programa de Seguimiento de Egresados
- Concentra los resultados a nivel plantel
- Elaboración de Informe de Resultados a nivel plantel
- Coordina la difusión del Programa y los resultados obtenidos.
- Envía el Informe de Resultados a las autoridades del instituto y a la Dirección de Vinculación de la DGEST.



VI.3.6 Comité del Seguimiento de Egresados en los planteles

Cada jefe de departamento de carrera y/o académico (en el caso de los Institutos Tecnológicos Federales a través del Jefe de proyectos de vinculación de cada carrera), el jefe del Centro de Cómputo o similar, y el jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación, a través del Jefe de la Oficina de Seguimiento de Egresados, formarán parte del Comité de Seguimiento de Egresados desempeñando un papel fundamental en el estudio, ya que son el vínculo directo con los egresados y el sector productivo, quienes son las fuentes de información.

Sus funciones son coordinar y organizar las actividades, por cada una de las especialidades, del estudio sobre egresados y empresas donde laboran, entre las que se encuentran las siguientes:

- Integración y/o actualización del directorio de egresados y empresas.
- Recepción del material (manual, cuestionarios, sistemas e instructivos para los sistemas, discos, etcétera).
- Elaboración del programa de trabajo, incluyendo presupuestos de las actividades a realizar y determina la muestra a analizar.
- Organización de la recopilación de la información.
- Capacitación de aplicadores y procesadores de la información con base en la información de este Manual.
- Supervisión de la aplicación de los cuestionarios.
- Captura y procesamiento de la información.
- Entrega de los resultados del análisis en forma electrónica al Jefe de la Oficina de Seguimiento de Egresados.
- Coordinación del análisis e interpretación de la información de la carrera correspondiente.
- Elaboración del Informe de Resultados a nivel plantel.
- Difusión de resultados a nivel plantel.
- Elaboración de programas de trabajo a nivel plantel.



VI.3.6.1 Aplicadores

La tarea de los aplicadores es muy importante debido a que constituye la base de captación de la información, mismos que apoyaran el proceso de aplicación del cuestionario para egresados y sector productivo, y verificarán que la información proporcionada esté completa.

La persona asignada al Comité para el Seguimiento de Egresados de cada carrera seleccionará a los aplicadores necesarios de acuerdo al tamaño de la muestra de egresados que se estima encuestar.

El aplicador puede ser un profesor o personal de las áreas académicas, alumnos de servicio social, o preferentemente los alumnos que cuenten con Becas Pronabes, quienes tienen la obligatoriedad de prestar un servicio a la comunidad por el estímulo económico que reciben.

Sus funciones son:

- Conocer los cuestionarios para manejar toda la información que contienen.
- Orientar, a los egresados y, en su caso, a las empresas, con respecto al estudio y la información requerida en los cuestionarios.
- Verificar que todas las preguntas del cuestionario hayan sido contestadas. En caso de que falte información, constatar si puede ser completada por los egresados o las empresas.
- Entregar todos los cuestionarios aplicados al Jefe de la Oficina del Seguimiento de Egresados en el plantel.
- Aplicar los cuestionarios utilizando los instrumentos disponibles en la institución.

VI.4 PLANEACIÓN, DISEÑO Y REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA A EGRESADOS

VI.4.1 DEFINICIÓN DE LOS PROPÓSITOS DE LA ENCUESTA Y DE LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

El desarrollo de los cuestionarios para una encuesta de seguimiento de egresados siempre implica el peligro de hacer demasiadas preguntas para abarcar muchos posibles temas interesantes. Esto podría resultar en un cuestionario largo, no lineal y confuso.

Por lo tanto, las primeras preguntas que nos debemos hacer antes de planear y realizar un estudio de seguimiento son: ¿Cuál es el propósito de este estudio? ¿Cuáles son los objetivos y metas?

Las respuestas a estas preguntas constituyen la pauta global para tomar decisiones claves con respecto al diseño de la encuesta.

Por esta razón es que se han incluido únicamente las variables que a continuación se detallan, de las cuales se derivan los indicadores que se compararan con los parámetros establecidos.

A. EL PERFIL DEL EGRESADO

Para lograr los propósitos que se hayan definido para un estudio de seguimiento de egresados, un requisito inicial es conocer el perfil de los egresados de quienes se desea analizar la información, ya que esto permitirá conocer su evolución profesional y personal.

El perfil del egresado incluye un componente estable, es decir, la información demográfica básica de cada individuo como es, género, lugar de nacimiento, fecha de nacimiento, formación antecedentes académicos, estado civil, lugar de residencia, etc. Y un componente dinámico, que es susceptible de cambiar a lo largo del tiempo (lugar de residencia, nivel de ingresos, estado civil, puestos de trabajo, otros estudios, etc.). La información del primer componente se obtiene generalmente del expediente escolar del egresado., mientras que la información actualizada del segundo componente se obtiene a través de la encuesta.



B. PERTINENCIA Y DISPONIBILIDAD DE MEDIOS Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

En este apartado se contemplan los principales contenidos a investigar para evaluar la opinión de los egresados en relación a los servicios que le ofreció el instituto, con el propósito de fortalecer la vinculación con ellos y para el mejoramiento continuo de los procesos educativo y de vinculación.

Al respecto se consideran los siguientes indicadores:

- **Calidad de los docentes** (nivel de conocimientos de los profesores, capacidad docente o pedagógica, vinculación de los docentes con los alumnos).
- **Plan de Estudios.** Los institutos pueden recabar de sus egresados elementos para la mejora de los planes de estudios, basados en su experiencia profesional.
- **Satisfacción con las condiciones de estudio (infraestructura)-** Los egresados expresan su opinión en relación a la calidad, pertinencia y disponibilidad de talleres, laboratorios y espacios educativos en general.

C. UBICACIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS

En este apartado se desea conocer la trayectoria laboral de los egresados y los requerimientos necesarios para su contratación.

- **Primer empleo:** De este modo se notará como sus competencias, las condiciones del mercado laboral, las expectativas de los empleadores y la dinámica de los mecanismos de transición interactúan al determinar las relaciones entre el egreso y el empleo.
- **Trayectoria Profesional:** Se incluye esta información con el propósito de obtener indicadores sobre el número de empleos que han desempeñado los egresados, los periodos y duración en los empleos y/o desempleo, tipo de de puestos ocupados, así como el número de salarios mínimos devengados.

D. DESEMPEÑO PROFESIONAL

Se incluye la relación del empleo con el área de estudios del egresado, así como las demandas del empleo con relación al desempeño de habilidades operacionales, toma de decisiones, iniciativa, etc.

El desempeño de los puestos de trabajo y el ejercicio de las responsabilidades, que normalmente integran las funciones propias de los puestos de trabajo a los que acceden los egresados de los Institutos Tecnológicos, requieren que estos posean determinadas competencias, que van más allá de la formación académica y de los conocimientos específicos del puesto de trabajo.

Entendemos por competencia la capacitación, adquirida como consecuencia de la integración de conocimientos con características personales, aptitudes y experiencias, que deben poseer los egresados para el ejercicio de sus responsabilidades profesionales en el desempeño de su puesto de trabajo en la empresa.

Para este estudio se han considerado las más básicas para la actividad de nuestros egresados dentro de la empresa y las que, al mismo tiempo, consideramos que podrían interesar más a los empleadores, a los que vamos solicitar su opinión.



E. EXPECTATIVAS DE DESARROLLO, SUPERACIÓN PROFESIONAL Y DE ACTUALIZACIÓN

En este apartado se desea conocer las necesidades de cursos, especialidades, maestría o doctorado que los egresados demandan, ya sea por iniciativa personal o bien por exigencia de los puestos laborales que desempeñan.

F. PARTICIPACIÓN SOCIAL DE LOS EGRESADOS

Es importante conocer si los egresados participan en Cámaras Industriales, Asociaciones Civiles o Colegios de Profesionistas, que permitan potenciar la vinculación de la Institución.

G. COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

Este apartado se anexa con la intención de cubrir las expectativas de los encuestados sobre algún punto que no se haya incluido en las encuestas y que a ellos se les haga importante comentar.

VI.4.2 ÁMBITO TEMPORAL

Por ámbito temporal se entiende el tiempo que ha transcurrido desde el egreso el objeto de estudio. Los tiempos se establecen entre la finalización de la carrera y a los dos años de su egreso.

VI.4.3 BASE DE DATOS (Kardex electrónico)

Uno de los elementos más importante para poder llevar a cabo una investigación de seguimiento de egresados es disponer de una buena base de datos, actualizada que incluya entre otros datos:

- Nombre del Egresado
- Domicilio
- No. telefónico de casa y de empleo
- E. mail
- Estado civil
- Carrera(s)
- Estudios de Posgrado
- Títulos
- Histórico de Empleos

VI.4.4 TÉCNICAS PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Es esencial determinar el método recolección de datos de los egresados más acorde con el objetivo de la investigación. Es conveniente iniciar con la base de datos de la que se dispone en el Departamento de Servicios Escolares

Como ejemplo de este tipo de estudios señalamos las ventajas e inconvenientes de cada las técnicas disponibles para la recolección de información.

TÉCNICA	VENTAJAS	DESVENTAJAS
ENTREVISTA PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elevado índice de respuestas ✓ Se sabe quien contesta ✓ Evita influencia de terceros ✓ Se pueden obtener datos secundarios 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proceso muy tardado ✓ Posibles sesgos por influencia del entrevistador ✓ Requiere formación del entrevistador
ENCUESTA POSTAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bajo costo ✓ Flexibilidad en el tiempo para el entrevistado ✓ Permite una mayor reflexión en las respuestas ✓ Se evitan influencias de terceros 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bajo índice de respuesta ✓ Se requiere un refuerzo telefónico o segundos envíos. ✓ No hay seguridad sobre quien contesta ✓ El cuestionario no debe ser extenso
ENCUESTA VÍA INTERNET	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bajo costo ✓ Flexibilidad en el tiempo para el entrevistado ✓ Permite una mayor reflexión en las respuestas ✓ Se evitan influencias de terceros ✓ Se tabulan automáticamente 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bajo índice de respuesta ✓ Se requiere un refuerzo telefónico o segundos envíos. ✓ No hay seguridad sobre quien contesta ✓ El cuestionario no debe ser extenso
ENCUESTA TELEFÓNICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rapidez en la obtención de datos ✓ Elevado índice de respuesta ✓ Los datos se tabulan automáticamente 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Más caro que el postal ✓ Requiere software específico ✓ El cuestionario debe ser breve ✓ Puede provocar respuestas poco reflexivas

Otras alternativas para obtener el llenado de las encuestas pueden ser:

- Que se solicite a los egresados su llenado cuando acudan a realizar los trámites de titulación.
- Captar a los egresados que acudan a eventos académicos: conferencias, paneles, congresos, etc., o cursos de Educación Continua, promovidos por los diferentes departamentos académicos. Para esto se requiere que haya un responsable del Seguimiento de Egresados en cada departamento que capture la información obtenida.



VI.4.5 DESARROLLO DE LAS PREGUNTAS

Las encuestas pueden realizarse con la ayuda de un cuestionario o entrevistas. Sin importar el método, es necesario formular las preguntas de antemano.

La palabra clave en la construcción de cuestionarios es **relevancia**. El diseño del cuestionario debe combinar dos aspectos, las preguntas deben permitir evaluar de manera precisa las variables e indicadores producto de la investigación y el grupo muestra debe responder adecuadamente. El término relevancia, entonces, se refiere aquí a dos aspectos diferentes:

- ❖ El encuestado debe percibir como importante y convincente la relevancia de las metas de la encuesta
- ❖ La relevancia de las preguntas en relación a las metas de la encuesta, es decir, evitar la inclusión de preguntas en las que no hay idea clara de cómo responder.

Existen dos posibles formatos para formular las preguntas: abierta o cerradas. Ambos tipos de preguntas tienen sus ventajas y desventajas. En lo que refiere a nuestro tipo de investigación es más recomendable las preguntas cerradas de opción múltiple.

VI.4.6 DOCUMENTOS ANEXOS/EXPLICACIONES

Si se entrega el cuestionario de forma no personal (correo, Internet), es importante que se anexe una carta breve dirigida directamente al encuestado donde se explique la encuesta y el objetivo de investigación con el fin de que el egresado se sienta informado y tratado como un elemento valioso de la encuesta.

Asimismo es necesario incluir en el cuestionario o agregar por separado, una nota aclaratoria en la cual se detallen las instrucciones para el llenado del cuestionario.

VI.4.7 ETAPA PREPARATORIA

Es necesario adicionalmente a lo anterior celebrar una reunión de análisis y de orientación entre el equipo de investigación, coordinadores regionales de vinculación y los asesores que intervinieron en el diseño de los instrumentos, con el fin de presentar el modelo y sus metas específicas, describiendo su diseño e ilustrando en detalle las herramientas de investigación.

Durante esta reunión se identifican todas las posibles opiniones y la identificación de los posibles problemas que pudieran surgir durante la aplicación de la encuesta y su proceso en lo general, a fin de asegurar que se utilice una línea común de conducta.

Una vez que por consenso se apruebe una propuesta. Se entregará a los coordinadores regionales en medios electrónicos el Manual de Procedimientos, el que incluirá una definición de los términos específicos utilizados en los cuestionarios, así como una guía técnica detallada de la manera en que debe proceder a la aplicación y su posterior interpretación de resultados y emisión de los reportes.



VI.4.8 PRUEBA PILOTO

Cuando el cuestionario ha alcanzado su versión más o menos definitiva, se lleva a cabo la etapa de prueba a través de lo que comúnmente se conoce como prueba piloto. Este es un proceso necesario para identificar los cambios que se deben hacer al cuestionario antes de aplicar realmente la encuesta y para verificar el tiempo real que toma responder la misma.

Esta prueba piloto se recomienda aplicarla solo en los planteles de adscripción de los coordinadores regionales de vinculación.

El grupo muestra es recomendable integrarlo con los alumnos del último periodo de todas las carreras que se ofrecen en el instituto. La prueba previa lleva a cabo un análisis crítico de todos los aspectos del cuestionario, incluyendo las preguntas, el orden de las mismas, lo superfluo o faltantes, y las formas de contestar que pueden ser inadecuadas, redundantes o que generen confusión. Se les pide a los participantes en la prueba previa que intenten contestar todas las preguntas y que informen puntualmente de los problemas que tuvieron. También se les solicita su opinión sobre la encuesta y si se sentían motivados a contestar y por qué.

VI.4.9 APLICACIÓN DE ENCUESTAS

Previo análisis de las observaciones emanadas de las pruebas piloto, se procede a retroalimentar el proceso y a editar los documentos, programar el calendario de encuestas y a difundirlo en todo el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos, para su aplicación, previa capacitación por parte de los coordinadores regionales y del personal responsable del programa de Seguimiento de Egresados de los Institutos Tecnológicos.

VI.4.10 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

La representación y la diseminación efectiva de los resultados de la compilación, elaboración de planillas y de gráficos es tan importante como llevar a cabo correctamente el análisis mismo. Por lo tanto es necesario elaborar las tablas de frecuencias y porcentajes y en su caso las variables independientes y dependientes. Para efectos de los grupos pequeños de encuestados (hasta de 300) no se considera necesario incluir este último punto ya que solo en la compilación de las muestras totales de todos los Institutos se podrá incluir.

EJEMPLOS

Excelente	11	2%
Muy bueno	51	10%
Bueno	271	54%
Inexistente	170	34%
TOTAL DE MUESTRA	503	100%

Planilla Excel No. 1 Satisfacción con la formación recibida

Una tabla bien presentada debe contener toda la información requerida para su comprensión correcta y apropiada (estar de acuerdo a la investigación). El equilibrio correcto se logra con el llamado **principio de parsimonia**, es decir debe proporcionar sólo información útil para la comprensión de esa tabla en particular y su posterior graficación.

Dada su fácil lectura se utilizan **gráficas** para resaltar las características principales dependiendo del indicador que se esté investigando.

Una presentación grafica es muy efectiva y ayuda considerablemente al lector a comprender los datos propuestos. Con el fin de construir correctamente una grafica, hay que tener cuidado con la **escala de de referencia de los ejes**. Cualquier variación de escala alterará considerablemente la percepción visual del lector, minimizando o realzando las diferencias de valor reportadas.

Mostrar los datos en forma grafica tiene la gran ventaja de seleccionar y evidenciar la *información clave* presentada en una tabla.

En lo que respecta a tablas con mucha información, es recomendable no transferir todas las cifras presentadas a un grafico, porque existe el riesgo de que la información graficada se vuelva confusa y no permita su adecuada interpretación.

Alcance de Objetivos de Proyectos de Residencia

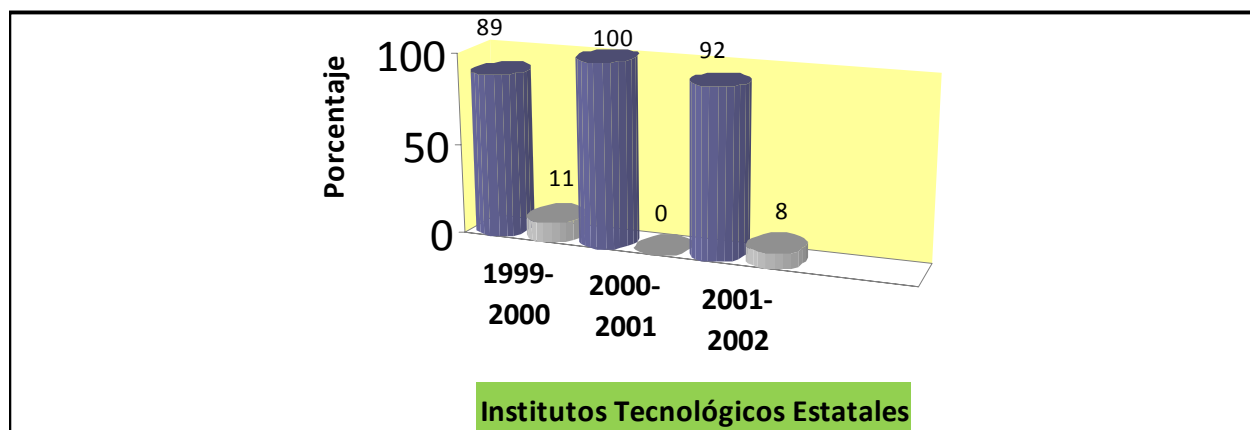
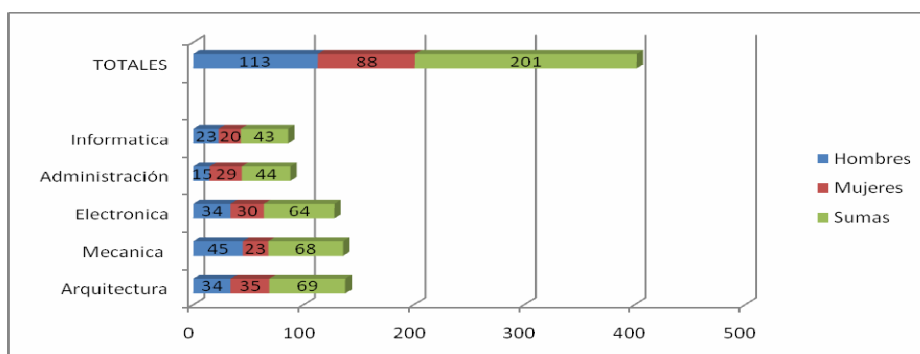


Fig. No. 2

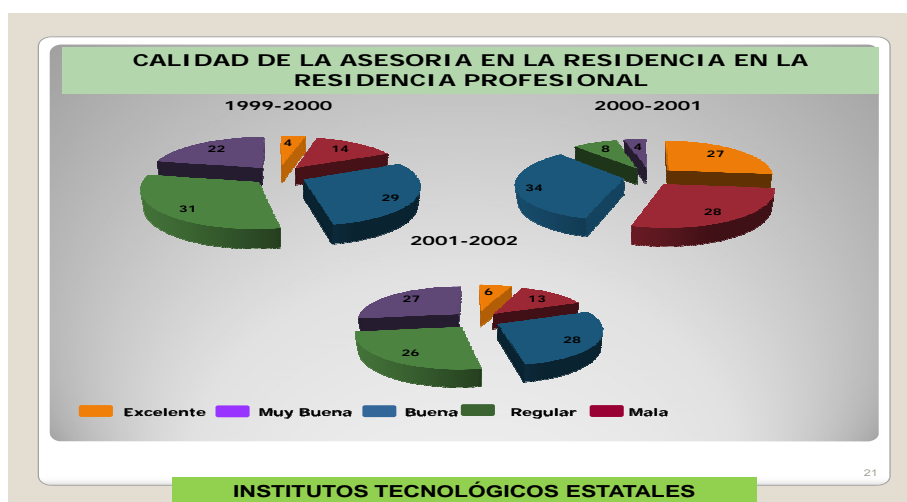
El **Diagrama de barras opuestas** resulta muy conveniente para resaltar diferencias entre grupos diferentes.



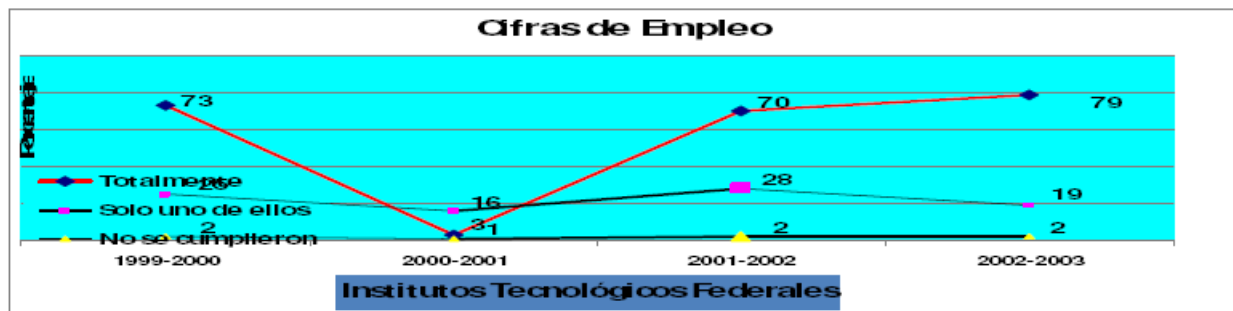
Grafica No 3. Número de egresados encuestados, analizado por género y especialidad

El título le dice al lector inmediatamente que el tema es índice de encuestados, o el número de graduados que fueron encuestados. En la muestra se ha elegido ordenar las barras en orden ascendente, método que muestra inmediatamente los diferentes índices.

Las **graficas de pastel o los aerogramas** sirven para dar una imagen clara de toda la situación.



Los diagramas de líneas discontinuas se utilizan para indicar una determinada situación, ya que este tipo de representación de datos ilustra de manera efectiva el progreso del tiempo. La grafica siguiente muestra las cifras de empleo a un año de haber egresado, por año de graduación (porcentualmente).



VI.4.11 METODOLOGÍA ESTADÍSTICA

Consideraciones para el diseño: Determinación del tamaño de la muestra

Debido a los costos asociados para obtener información de los egresados del IT y a la gran cantidad de tiempo requerido para llevar a cabo un censo, se recurre al muestreo.

Una encuesta por muestreo permite obtener información confiable, entrevistando solo a una parte de los egresados, lo que representa la muestra.

Como en el IT se tiene la información desglosada por carreras, la carrera es un criterio natural para subdividir a la población total de egresados, así como el año de egreso.

La pertenencia a una carrera, con un mismo plan de estudios, también constituye un buen indicador de homogeneidad.

Entonces la carrera y el año de egreso formarán los estratos de la población o las subpoblaciones de las que se va a elegir una muestra (n).

Nota: Como ejemplo, puede consultarse el Modelo que presenta la ANUIES, publicado en el libro "Esquema Básico para el Estudio del Seguimiento de Egresados". Sin embargo puede adecuarse con la Teoría de Inferencia Estadística, ya que los tamaños de las poblaciones de egresados por carrera de los Institutos Tecnológicos, son comparativamente menores que los de las Universidades.

VI.4.11 .1 Tamaño de muestra para un intervalo de confianza de una proporción

Si se desea que “p” (proporción) de una variable cualitativa y p^{\wedge} [(es estimado de p, muestral), no difiera por más de una cantidad pequeña, se denotará por B y se dice que se desea hacer una estimación con precisión de B o menor, por ejemplo: B=0.05. Una vez que se define la precisión hay que especificar el nivel de confianza para dicha precisión, esto es, la probabilidad con que se espera que se cumpla que el parámetro y el estimador difieran por menos que la cantidad deseada, se sugiere utilizar 90%. Entonces se tiene la siguiente fórmula para el tamaño de n:

$$n = \frac{Np(1-p)}{\frac{(N-1)B^2}{Z^2_{conf}} + p(1-p)}$$

Donde N es el tamaño de la población (carrera) y Z^2_{conf} es el valor de la variable estandarizada Z, de una tabla normal de áreas bajo la curva, para la confianza establecida. B, es el error de muestreo, y p es la proporción de éxitos de la muestra. Ambos valores se obtienen de una “tabla de la muestra para el intervalo de una confianza de una proporción”. Y (1-p) es la proporción de no éxitos o fracasos de la muestra.

El valor de p puede obtenerse de una prueba piloto o de estudios anteriores. Si no puede obtenerse, se recomienda, usar $p=0.5$. También puede emplearse una tabla de “Tamaño de muestra para intervalo de una confianza de una proporción”, del citado libro de ANUIES, para diferentes valores de n, obtenida directamente considerando éstas variables dadas en la fórmula.

Si los valores N o p no están en la tabla mencionada, se puede obtener un valor de n conservador, esto es un poco mayor que el valor exacto, utilizando en dicha tabla el valor de p más próximo y mayor que el, al igual que el valor de N más próximo y mayor que el deseado.

Si el valor obtenido para n es mayor que el de la población se debe hacer un censo.



Ejemplo para determinar el tamaño de la muestra:

En el Instituto Tecnológico de Querétaro se tienen registrados 95 alumnos egresados de la carrera de Licenciados en Administración durante el año 2000.

¿Cuál es el tamaño de muestra apropiado para aplicar una encuesta de egresados de esta carrera, si se desea un valor de precisión de 0.05, con una confianza de la estimación del 90%?

Solución:

En este caso se desea del tamaño de muestra, estudiar una variable cualitativa, por ejemplo la pregunta No. 10: ¿está titulado?, cuya respuesta es sí y no, o cualquier otra variable que se considere importante en el estudio de egresados.

Se ha estimado por estudios previos que $p = 0.9$ (proporción de titulados de esta carrera).

El estadístico muestral a estudiar es \hat{p} proporción de egresados titulados, mientras que $\hat{q} = 1 - \hat{p}$ sería el porcentaje de los no titulados de esta carrera.

El valor \hat{p} obtenido de la muestra se espera que varíe una cantidad pequeña ($B = 0.05$) ó 5% del parámetro poblacional real p , esta cantidad la fija el investigador. En este caso es 0.05.

La fórmula a emplear es:

$$n = \frac{Np(1-p)}{\frac{(N-1)B^2}{Z^2_{conf}} + p(1-p)}$$

Para encontrar el valor p a usar en la fórmula se puede utilizar un valor de una prueba piloto o de estudios anteriores.

Podemos usar $p = 0.9$, que es una aproximación de alumnos que podrían estar titulados después de tres años de haber egresado (comportamiento propio, fuente Oficina de Titulación I.T.Q).

Dado que se requiere un nivel de confianza de 90% (que es la probabilidad de lograr una precisión de $B = 0.05$ que se decidió), entonces el valor Z_{conf} que se empleará en la fórmula es de 1.645; valor que corresponde a la variable aleatoria estandarizada Z y que se obtiene de una tabla de probabilidad normal, con un área a la derecha igual a 0.10 bajo la curva.

De este modo los datos completos serían:

$$N = 95$$

$$p = 0.9$$

$$(1 - p) = 0.1$$

$$B = 0.05$$

$$Z_{conf} = (1.645)^2 = 2.706025$$

Y en el tamaño de la muestra deseado se obtiene sustituyendo en la fórmula dada:

$$n = \frac{Np(1-p)}{\frac{(N-1)B^2}{Z^2_{conf}} + p(1-p)} = \frac{95(0.9)(0.1)}{\frac{(95-1)(0.05)^2}{2.70602} + (0.9)(0.1)} = 48.34$$

ó $n = 49$ cuestionarios.

NOTA: Una forma más sencilla de obtener el tamaño de muestra es usando la tabla 1 (ver anexo) del tamaño de muestra para intervalo de confianza de una proporción.

Como $N = 95$ no aparece en la tabla, usamos el valor de N más cercano mayor que es 100.

Con $B = 0.05$ y $p = (1 - 0.90) = 0.1$, se obtiene $n = 50$, que se aproxima mucho a $n = 45$ obtenido en la fórmula anterior.

NOTA: Cuando no se conoce el valor p obtenido de una muestra piloto, se puede emplear $p = 0.5$, y $(1 - p) = 1 - 0.5$ que al sustituirse en la fórmula dará el mayor tamaño de muestra para el estudio.

Así en este ejemplo se tendría que:

$$N = 95$$

$$p = 0.5$$

$$(1 - p) = 0.5$$

$$B = 0.05$$

$$Z_{conf} = 1.645$$

Entonces:

$$n = \frac{Np(1-p)}{\frac{(N-1)B^2}{Z^2_{conf}} + p(1-p)} = \frac{95(0.5)(0.5)}{\frac{(95-1)(0.05)^2}{(1.645)^2} + (0.5)(0.5)} = 70.5$$

ó $n = 71$ cuestionarios

VI.4.11.2 Cálculo de intervalos de confianza

Posterior a la aplicación de las encuestas a los egresados seleccionados en la muestra, habrá que calcular los intervalos de confianza (inferencia) para cada respuesta que se tenga de las preguntas del cuestionario.

En general, estos intervalos se refieren a proporción y medias, por lo que será necesario aplicar las fórmulas necesarias correspondientes para hacer este cálculo, a partir de los datos de la muestra.

Los resultados de estos intervalos de confianza son el punto de partida para emitir las conclusiones y lograr el objetivo del estudio de seguimiento de egresados.

Los ejemplos siguientes muestran cómo puede realizarse este procedimiento.

EJEMPLOS DE ESTIMACION POR INTERVALO

1.- PROPORCIÓN DE TITULADOS:

LA PREGUNTA DE LA ENCUESTA CORRESPONDIENTE, CON SUS POSIBLES RESPUESTAS ES:

¿ESTA TITULADO? Si No

Proporción obtenida de la muestra es $x = 15$ personas tituladas. Entonces

$$\hat{p} = \frac{x}{n} = \frac{15}{52} = 0.288, \text{ entonces } (1 - \hat{p}) = 1 - 0.288 = 0.712$$

$$\begin{aligned} \text{Error estándar } S_{\hat{p}} &= \sqrt{\frac{(N - n) [p(1 - p)]}{N(n - 1)}} = \sqrt{\frac{(641 - 52) ((0.288)(0.712))}{641 (52 - 1)}} = \\ &= 0.06129. \end{aligned}$$

Entonces la estimación por intervalo con un nivel de 95 % de confianza para este indicador sería: $\hat{p} \pm 2 S_{\hat{p}}$ ó $0.288 \pm 2 (0.06129)$ o de 0.22671 a 0.34929 ó en forma equivalente 22.67 a 34.92 %.

CONCLUSIÓN: El parámetro establecido es que al menos el 50% de los egresados estén titulados, por lo que se está por debajo del mismo.



2.- INGRESO NETO MENSUAL

PARA LA PREGUNTA ACERCA DEL INGRESO MENSUAL DE UN EGRESADO, SE MANEJARÁ ESTE INDICADOR COMO UN PROMEDIO.

Media obtenida de la muestra $\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \$ 8798.00$

Con una varianza muestral calculada con la fórmula $s^2 = \frac{1}{n(n-1)} [n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2]$ que da un valor de 44225.00 ¡pesos al cuadrado!, como estas unidades no tienen sentido se extrae raíz cuadrada y se obtiene \$ 6650.24, que se usará para obtener la estimación.

ESTIMACION POR INTERVALO:

$$\bar{X} - t_{\alpha/2} s / \sqrt{n} < \mu < \bar{X} + t_{\alpha/2} s / \sqrt{n}$$

$$= 8798 - (2.021) (6650.24 / \sqrt{52}) < \mu < 8798 + (2.021) (6650.24 / \sqrt{52})$$

O \$6943.39 a \$10652.61. Note que en el cálculo de este intervalo de confianza, se utiliza la tabla “t de student” en lugar de la curva normal de probabilidad para el valor de $t_{\alpha/2}$; ya que no se conoce la desviación estándar poblacional.

CONCLUSIÓN: No contempla parámetro para comparación.

3.- ¿ESTUDIA ACTUALMENTE?

Se maneja este indicador como una proporción:
Proporción de la muestra $p = x / n = 0.064516$

El error estándar $S \hat{p} = 0.043616$.

Estimación 0.0227 hasta 0.1517 o en forma equivalente 2.27% al 15.17 %.

CONCLUSION: Como se establece el parámetro de que “Al menos el 5% de los egresados deben continuar estudios de postgrado”, y no dio como resultado que entre el 2.27% y el 15% de los egresados lo hace, entonces el indicador está dentro del intervalo obtenido.



VI.4.11.3 Selección de elementos de la muestra

La selección de los egresados en cada carrera se hace en forma aleatoria, mediante el siguiente procedimiento.

- 1.- Numerar los egresados de cada carrera de 1 a N.
- 2.- Se obtienen "n" números aleatorios entre uno y N usando una tabla de números aleatorios o utilizando los números random en una calculadora.
- 3.- Los egresados seleccionados son aquellos cuyo número en la lista corresponda con los de "n".
- 4.-Para localizarlos, puede darse el caso que sea necesario intentar contactarlos más de una vez antes de conseguir la entrevista. A veces puede suceder que no accedan o no se localicen, a estos los denominaremos grupo de "no respuesta". Habrá que definir el máximo de intentos antes de claudicar.

Se recomienda usar tres intentos en diferentes días y horas laborales, un cuarto intento fuera de horas de trabajo y el quinto en fin de semana.

5.- Sea k el número de casos "no respuesta" en una carrera. Si k es menor o igual que el 20% de n, se llevará a cabo una segunda selección aleatoria de k elementos, para sustituir a la no respuesta.

Si $k > 20\%$ de n, conviene hacer un estudio de sesgo y si este es significativo para una carrera y algunas variables, se deberán calcular y reportar para ellas las estimaciones ponderadas de proporciones o de medias: los que si contestan la entrevista y los "no respuesta".

En el caso de que después de agotar los intentos por lograr que un egresado de la muestra conteste la encuesta; convendría reemplazar tal egresado por otro, siguiendo el mismo procedimiento de elegirlo aleatoriamente. De esta manera se evitaría el problema del sesgo de la información recabada.

VI.5 ENCUESTA A EMPLEADORES

INTRODUCCIÓN

En el proceso de seguimiento de egresados del Sistema Nacional de Educación Tecnológica hay dos actores principales, los propios egresados y los empleadores. La investigación a los egresados nos proporciona una parte de la imagen del proceso y los estudios a empleadores complementan la información y proporcionan la imagen completa.

Los estudios sobre empleadores de egresados de la educación superior tecnológica y aun de la universitaria, son relativamente recientes y, al contrario de los estudios sobre egresados, hay poca bibliografía.



VI.5.1 PERTINENCIA DE LOS ESTUDIOS A EMPLEADORES

Desde el punto de vista de mejora continua de la calidad de los servicios que prestan las instituciones del SNIT a la sociedad, independientemente del modelo que se utilice, los empleadores y las organizaciones a las que representan, son una parte importante al que sirven las instituciones de educación superior tecnológica y, en consecuencia, la información que se deriva de estos debe ser analizada y utilizada para emprender acciones de mejora de los planes y programas de estudio y de la calidad académica en general.

OBJETIVOS

- Conocer las características del trabajo de la zona de influencia del Instituto Tecnológico.
- Identificar los puntos débiles en la formación de los egresados para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto.
- Medir el grado de adecuación existente entre las demandas de conocimientos y competencias del mercado laboral y la oferta de los egresados a la demanda del entorno laboral.
- Obtener una panorámica sobre los perfiles profesionales solicitados por las empresas y asociarlos con los programas de estudio y/o con las especialidades que ofrece el instituto.
- Identificar el conocimiento que tienen las empresas sobre el instituto, sus servicios y posibilidades de colaboración para residencias profesionales, investigación y transferencia de tecnología, etc.

VI.5.2 FUENTES DE INFORMACIÓN

Uno de los problemas más frecuentes de los estudios sobre egresados es la obtención de tasas de respuestas adecuadas a los planteamientos del estudio. En el caso de los empleadores estos problemas se acrecientan y la obtención de información homogénea y comparable es una tarea compleja.

Para la obtención de los datos necesarios para el estudio, por lo general se debe recurrir a las siguientes fuentes de información:

- ❖ Asociaciones, Consejos, Federaciones y Cámaras Empresariales de la zona de influencia, estatales y nacionales,
- ❖ Autoridades laborales municipales, estatales y nacionales
- ❖ Representantes legislativos Estatales y Federales
- ❖ Medios de Comunicación, etc.

Al recurrir a este tipo de organizaciones y de autoridades se pueden obtener mejores tasas de respuesta

VI.5.3 ESTRATEGIAS

El instituto debe estar estrechamente vinculado con todos los sectores siendo necesario desplegar un programa que incluya invitaciones periódicas a los representantes de los organismos cúpula, como los las Cámaras Industriales, de Comercio, de Transformación, etc., con el fin de exponerles de manera breve mediante un Video o videoconferencia, los servicios que prestan los Institutos a la sociedad, lo anterior durante un desayuno o reunión que ofrezca el Director del plantel. Formalizar eventos deportivos, sociales y culturales con las organizaciones. Programa permanente de difusión en los medios masivos de comunicación. Promoción de carreras y servicios mediante comunicación personalísima a todos los empresarios, políticos y autoridades en general.

VI.5.4 TEMAS PRINCIPALES DE LOS ESTUDIOS DE EMPLEADORES

Los temas que por lo general se requiere su opinión, son los siguientes:

- ❖ ¿Cómo se realizan sus procesos de selección de egresados?
- ❖ ¿Quién los realiza?
- ❖ ¿Cómo se difunden las ofertas, qué entrevistas se realizan a los candidatos?
- ❖ ¿Cómo valoran los empleadores aspectos del currículum de los egresados: como la institución de egreso, la carrera estudiada, expediente académico y las actividades extracurriculares?
- ❖ ¿Cómo valoran los empleadores los conocimientos adquiridos por los egresados y las competencias desarrolladas por estos? En este punto, es importante analizar el contraste entre los conocimientos y competencias demandados por los empleadores y los que presentan los egresados, para en su caso establecer las prioridades en las áreas de mejora.
- ❖ ¿Cómo es el mercado de trabajo para los egresados, cuáles son las características de los contratos de trabajo, qué requisitos solicitan en las ofertas de trabajo?
- ❖ ¿Que vinculación potencial o real existe entre las empresas y la institución, en los diferentes ámbitos de: formación-empleo, investigación y transferencia tecnológica, patrocinios y las sinergias entre estas relaciones?

VI.5.5 DISEÑO DE LA ENCUESTA A EMPLEADORES

Tomando en cuenta que no todas las organizaciones cuentan laboralmente con egresados del SNIT, por lo general esa población es desconocida para ellos, por lo que se requiere considerar porcentualmente por separado las empresas encuestadas que cuentan con egresados, de las que no cuentan. Asimismo es importante en este caso incluir de manera agregada varias generaciones de egresados en el estudio.

También es importante identificar el tamaño de la empresa, el sector de actividad, etc., siendo recomendable recopilar las opiniones de los empleadores sobre los egresados con menos de cinco años de permanencia en el mercado laboral. Más allá de ese período, la influencia académica queda muy diluida, por la propia experiencia y actualización profesional que haya obtenido el egresado.



VI.5.6 ESTRATEGIAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para este tipo de investigación la creatividad se impone a cualquier rigor estadístico y cualquier medio de contacto es válido, como por ejemplo.

- Entrevista en línea
- Envío de encuesta, previa llamada telefónica.
- Entrevista personal
- Encuestas organizacionales y/o de cúpulas.

Esta última puede ser válida para entornos socioeconómicos con predominio de éstas, pero pierde validez en los entornos donde son mayoritarias las pequeñas y medianas empresas.

VI.6 IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

Finalmente, se considera necesario señalar algunos aspectos clave que deben ser tomados en cuenta por los institutos tecnológicos, con relación a la incorporación de actividades de seguimiento de egresados dentro de sus procesos de mejora continua.

Estos aspectos provienen de la experiencia de los representantes de las Universidades e Instituciones participantes en el proyecto GRADUA2, y se presentan organizados en las áreas: Aspectos organizativos, financieros y aplicación de resultados.

VI.6.1 ASPECTOS ORGANIZATIVOS

- Es imprescindible que las máximas autoridades de la institución tomen conciencia de la importancia estratégica que tiene para el instituto conocer el destino posterior de sus egresados y asumir el compromiso institucional de llevar a cabo los estudios requeridos para ello.
- La alta dirección deberá favorecer las condiciones de vinculación que permitan la colaboración entre aquellas unidades que pueden proporcionar o requerir información relativa al seguimiento de egresados.
- Estos estudios deben tener su origen en iniciativas de la alta dirección (para diferenciación, comparación con mejores prácticas, acreditación, presión del mercado de trabajo, mejora de relaciones con empleadores, etc.).
- Es necesario que la institución defina claramente el órgano responsable de llevar a cabo el trabajo de seguimiento y le asigne los recursos, financieros, materiales y humanos, adecuados para este fin.
- Se deben establecer procedimientos, darlos a conocer y asegurar su aceptación en todos aquellos involucrados en el seguimiento de egresados.
- La institución debe conocer experiencias exitosas de otras instituciones del sistema y ponerlas en práctica.



VI.6.2 FINANCIAMIENTO

Los estudios para el seguimiento de egresados sólo son posibles en primer lugar por el financiamiento interno, mientras que el financiamiento externo tiene un carácter más bien eventual, por lo que será requisito indispensable que el programa correspondiente este considerado el Programa de Trabajo Anual y, por consiguiente, en el Programa de Operación Anual de la Institución.

VI.6.3 ASEGURAMIENTO DE LA UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- **Los resultados del Seguimiento de Egresados permiten detectar las áreas de oportunidad de mejora.**
- El seguimiento de egresados como parte de las prioridades institucionales de la alta dirección, en virtud de que es importante para la Certificación del Proceso Educativo y para la Acreditación de los Programas Académicos. Finalmente, esto propiciará que nuestras instituciones sean de Alto Desempeño.
- Los departamentos académicos deben tomar conciencia de su responsabilidad para con los estudiantes después del egreso.

VII.- TRANSITORIOS

VII.1.- La temporalidad del presente documento es de dos años a partir de su implantación en el SNEST.



VII. BIBLIOGRAFIA

1. ANUIES. Esquema básico para el Estudio de Egresados
Colección Biblioteca de Educación Superior.
2. Manual de COSNET para Seguimiento de Egresados de la
Educación Superior Tecnológica. 2004
3. Manual de Instrumentos y Recomendaciones sobre el
Seguimiento de Egresados.
Red Gradua2 y Asociación Columbus
España 2006
4. Los Titulados de la Universidad Politécnica de Valencia y los Empleadores
Autores: J. Carlos Ayats Salt
Pedro Zamora Suarez
Rafael Desantes Fernández
Valencia, España 2004
5. Estudio sobre los Graduados Universitarios en España (Educación Universitaria y Empleo de los
Graduados en Europa (1998)
Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas
Autores: José Ginés Mora Ruíz
José García Montalvo
Francisco Pérez García



Reconocimientos

El presente documento se realizó considerando las aportaciones hechas por representantes de Institutos Tecnológicos Federales y Descentralizados, en dos reuniones de trabajo colegiado, la primera celebrada en las instalaciones de la DGEST, los días 19 al 21 de septiembre y, la segunda celebrada en el Instituto Tecnológico de Querétaro, los días 18 y 19 de octubre del año 2007.

A todos ellos se les extiende el reconocimiento por su participación entusiasta y por compartir sus experiencias y propuestas, para la integración de las Disposiciones Técnicas y Administrativas para el Seguimiento de Egresados del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.

LIC. MA. TERESA MILLÁN LUNA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN, DGEST
LIC. RAFAEL REYES MORENO	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN, DGEST
ARQ. GUMERCINDO MARTÍNEZ GONZÁLEZ	ITQ-DGEST
LIC. MA. DEL CARMEN MUÑOZ CIRIO	DIR. INST. TEC. DESCENTRALIZADOS
ING. JUAN CUAYA CARBAJAL	IT QUERÉTARO
MC ROMÁN MENDOZA GONZÁLEZ	IT QUERÉTARO
LIC. MA. CITLALI RUÍZ PORRAS	IT QUERÉTARO
LIC. JOSÉ LUIS AGUIRRE GARCÍA	IT PUEBLA
ING. PABLO GUTIÉRREZ CRUZ	IT PUEBLA
LIC. JUAN ANTONIO GONZÁLEZ DEL RÍO	IT LA LAGUNA
DR. RICARDO RAMÍREZ VARGAS	IT LA LAGUNA
LIC. MIGUEL ANGEL VILLASEÑOR URIBE	IT COLIMA
C.D. ADRIANA NOHEMÍ MARTÍNEZ MARTÍNEZ	ITESE
ING. JORGE ANTONIO SOLÍS PENICHE	IT MÉRIDA
TEC. E. DEL ROSARIO VARGAS ARGÜELLES	IT MÉRIDA
LIC. AIDE ACOSTA RUÍZ	IT SUPERIOR DE IRAPUATO
PROFR. GUMARO RIVERA CHAPA	IT PACHUCA