



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla  
Vicerrectoría de investigación y posgrados

Decanato de Posgrado en Artes y Humanidades

## **Maestría en Sistemas Computacionales**

Metodología de trabajo y análisis y diseño de una herramienta de software para el seguimiento de egresados de nivel licenciatura, implementado para el Departamento de Extensión Tecnológica del Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan

### **TRABAJO PRÁCTICO**

que para obtener el Grado de  
Maestro en Sistemas Computacionales

Presenta:

Tomás González Alvarado

Asesora:

Mtra. Adriana Sánchez García



**UPAEP – Secretaría General**

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

**Tesis Digitales Restricciones de uso:**

**DERECHOS RESERVADOS ©**

**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# Índice general

Capítulo I. Protocolo.....	1
1.1.- Introducción.....	1
1.2.- Antecedentes.....	2
1.3.- Justificación del Problema.....	4
1.4.- Objetivo General.....	4
1.5.- Objetivos Específicos .....	5
1.6.- Alcances y Limitaciones.....	6
1.7.- Tipo de Estudio.....	7
Capítulo II. Marco Teórico .....	8
2.1.- Metodología de trabajo para el Seguimiento de Egresados y encuesta a Empleadores de nivel superior .....	8
2.1.1.- Comparativo de metodologías para el Seguimiento de Egresados y encuesta a Empleadores de nivel superior.....	11
2.2.- Encuesta de Seguimiento a Egresados y encuesta a Empleadores de nivel superior .....	13
2.3.- Análisis del estudio estadístico para el Seguimiento de Egresados y encuesta a Empleadores de nivel superior.....	17
2.5.- Sistemas de software para el Seguimiento de Egresados de nivel superior .....	18
2.6.- Autodiagnóstico y Autoevaluación para el Seguimiento de Egresados de nivel superior	19
Capítulo III. Metodología de la Investigación .....	20
3.1.- Sujetos de la investigación .....	20
3.2.- Diagnóstico de la metodología de seguimiento de egresados .....	22
3.2.1.- Entrevista cualitativa con directivos del ITS de San Martín Texmelucan .....	23
3.2.2.- Diagnóstico con la escala de Likert aplicada a egresados del ITS de San Martín Texmelucan.....	29
Capítulo IV. Propuesta.....	34
4.1.- Metodología para el seguimiento de egresados y encuesta a empleadores del ITS de San Martín Texmelucan.....	34
4.1.1.- Fase 0. Conformación del comité de seguimiento de egresados .....	34
4.1.2.- Fase 1. Análisis preliminar de información relacionada al seguimiento de egresados .....	36
4.1.3.- Fase 2. Prevención de riesgos.....	36

4.1.4.- Fase 3. Estrategias para la aplicación de encuestas .....	37
4.1.5.- Fase 4. Estudio estadístico de las encuestas de egresados y empleadores .....	37
4.1.6.- Fase 5. Retroalimentación a los programas educativos .....	38
4.1.7.- Fase 6. Evaluación del proceso de seguimiento de egresados.....	38
Capítulo V. Conclusiones, Implicaciones y Sugerencias.....	39
5.1.- Conclusiones.....	39
5.2.- Implicaciones.....	39
5.3.- Sugerencias.....	39
Fuentes bibliográficas y electrónicas .....	40
Anexo A.....	43
Anexo B .....	54
Anexo C .....	65
Anexo D.....	72

## Índice de tablas

Tabla 1: Comparativo de metodologías de seguimiento de egresados. ....	13
Tabla 2: Comparativo de dimensiones para la encuesta de egresados de algunas universidades. 15	
Tabla 3: Codificación de los sujetos internos .....	22
Tabla 4: Codificación de los sujetos externos.....	22
Tabla 5: Tabla de Categorías: Metodologías de seguimiento de egresados y encuesta a empleadores. ....	24
Tabla 6: Tabla de Categorías: Encuestas para el seguimiento de egresados y empleadores. ....	26
Tabla 7: Tabla de Categorías: Estudio Estadístico del Seguimiento de Egresado y.....	27
Encuesta a Empleadores. ....	27
Tabla 8: Tabla de Categorías. Registro, medición y publicación de estrategias.....	27
Tabla 9: Escala de Likert de la opinión de egresados. ....	31

## Índice de figuras

Figura 1: Modelo de Seguimiento de egresados del TecNM.....	10
Figura 2: Organigrama del ITS de San Martín Texmelucan.....	21
Figura 3: Clasificación de egresados que contestaron a la encuesta para la escala de Likert.....	30
Figura 4: Información de interés para la plataforma web de Seguimiento de Egresados.....	33
Figura 5: Fases de la Metodología de Seguimiento de Egresados del ITS de San Martín Texmelucan.....	34

**Pregunta de Investigación**

¿Cuáles son los efectos al utilizar una nueva metodología de trabajo, utilizando un sistema de software para el seguimiento de egresados, esto en el Departamento de Extensión Tecnológica del ITS de San Martín Texmelucan, y probado en el semestre Agosto-Diciembre 2018?

**Pregunta Base:** ¿Cuáles son los efectos?

**Unidad de Análisis:** Egresados del ITS de San Martín Texmelucan, Jefa del Departamento de Extensión Tecnológica.

**Las Variables:**

- General: Metodología de trabajo para el seguimiento de egresados.
- Nivel 1: Herramienta de software para el seguimiento de egresados.

**Dimensión Temporal:** Agosto-Diciembre 2018.

**Dimensión Espacial:** Departamento de Extensión Tecnológica del ITS de San Martín Texmelucan.

**Línea de Investigación:** Administración escolar con apoyo de Software.

# Capítulo I. Protocolo

## 1.1.- Introducción

Partiendo del hecho, que nuestra sociedad exige que las instituciones formadoras de recursos humanos deben garantizar la calidad de los egresados, en consecuencia, las Instituciones de Educación Superior (IES) en México tienen como objetivo principal, lograr el reconocimiento de la calidad y competitividad académica apoyados de las acreditaciones de cada uno de sus programas educativos. Por otro lado, para los empleadores, la acreditación garantiza las competencias de las personas y la calidad de los estudiantes egresados de cada institución educativa.

En consecuencia, la calidad educativa se centra en conocer el desempeño del egresado en su trabajo, con la finalidad de orientar la planeación de la educación profesional, y con esto, mejorar la calidad de los servicios educativos, así como sus planes y programas de estudio además de la especialidad con la que egresan los estudiantes.

Según estas perspectivas, los estudios de seguimiento de egresados son esenciales para proporcionar información en el proceso del mejoramiento de la calidad educativa y por esta razón, el presente trabajo contiene un análisis de las metodologías que utilizan otras universidades, con el propósito de diseñar una metodología de seguimiento de egresados para el Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan y tropicalizada a las funciones de los departamentos involucrados tomando como referencia el manual de organización autorizada hasta Julio de 2018.

Por otro lado, con el propósito de optimizar cada fase sugerido en la metodología mencionada, se incluye en este proyecto práctico el desarrollo de un sistema de software en web que sistematiza todas las actividades de dicho proceso.

Finalmente, es importante aclarar que el presente trabajo práctico se establece como una propuesta, ya que el tipo de estudio es estrictamente transversal, porque no se cuenta con información estadística que muestre resultados longitudinales, dejando abierta esta investigación para otro candidato interesado en este tema.

## **1.2.- Antecedentes**

Actualmente, las instituciones de nivel superior generan estrategias para lograr la acreditación de sus programas educativos (PE), sin embargo, con el paso del tiempo, los modelos educativos en México se han adaptado a modelos educativos europeos, tal es el caso del modelo basado en competencias, siendo un modelo poco comprendido desde su implantación pero que ofrece grandes bondades para el desarrollo profesional del estudiante y sobre todo para su incorporación laboral. Por otro lado las casas acreditadoras de programas educativos como es el caso del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), verifica con mucha atención, la implementación de acciones efectivas para optimizar los estudios de egresados y sobre todo la retroalimentación de planes y programas de estudio para la capacitación de nuevos estudiantes, este proceso lo ubica como un pilar totalmente necesario para alcanzar la acreditación correspondiente y así garantizar la calidad educativa.

A 16 años desde la creación del Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan (ITSSMT), los Jefes de División que coordinan los PE, y responsables directos de garantizar la acreditación de los mismos, se han preocupado y ocupado por los estudios de los egresados tal y como lo promueve Guzmán (2018), realizando intentos por lograr obtener tan valiosa información, con resultados no esperados e incluso el porcentaje de egresados que participan en eventos programados, como el encuentro de egresados, ha disminuido considerablemente desde ya hace dos años, convirtiéndose ahora en un objetivo institucional.

La carrera por implementar estrategias y nuevos modelos de trabajo para garantizar la participación de los egresados y empleadores, es una de las tareas de las cuales se preocupa y sobre todo se ocupa el ITS de San Martín Texmelucan. Buscar e implementar la mejor estrategia aportará a los indicadores a nivel nacional ante el Tecnológico Nacional de México (TecNM), además ayudará a garantizar a obtener la acreditación de los programas educativos y para ello será necesario conocer el trabajo de varios autores cuya investigación sea similar al diseño de una metodología para el seguimiento de egresados de nivel superior totalmente tropicalizada. Ramírez (2017), en su artículo denominado “Metodología de Seguimiento de Egresados para Fortalecer la Vinculación de la Universidad con la Sociedad”, expresa que la implementación de metodologías internacionales, proporcionan información completa para la actualización de los planes y

programas de estudio, es por esta razón que la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), se une al proyecto internacional de seguimiento de egresados PROFLEX.

Por otro lado, Rodríguez (2013) en su artículo titulado “Seguimiento de egresados como estrategia para la mejora de la IES” expresa que es necesario implementar políticas educativas que apoyan la evaluación de la calidad, partiendo de la importancia que tiene el seguimiento de egresados. Además, sugiere integrar funciones sustantivas en los departamentos involucrados.

Por ejemplo: Sánchez (2017), en su trabajo “Elaboración de un programa de Seguimiento de Egresados para Licenciatura”, muestra los resultados obtenidos al implementar un modelo institucional de seguimiento de egresados, esto en la Universidad Autónoma del Carmen a partir de la aplicación de encuestas. Además, comenta que la implementación de modelos de trabajo para el seguimiento de egresados es básica para lograr los objetivos institucionales planteados.

Por otro lado, los autores: González (2017), en su artículo llamado “Sistematización de cuestionarios para egresados universitarios y empleadores de la Región Zumpango, Estado de México”, explican los resultados obtenidos al utilizar un sistema de software llamado ALFA TUNING utilizada para aplicar una encuesta en línea a los egresados de la Universidad Autónoma del Estado de México, además de la implementación del Sistema Operativo LimeSurvey, obteniendo en un tiempo record, toda la información estadística los egresados. Este artículo será de utilidad para conocer buenas prácticas para la elaboración de estadística además de su interpretación. Aunado a lo anterior, Sánchez (2010) explica, grosso modo, los resultados obtenidos al implementar un sistema de software denominado EGRESATEC. En este sentido es necesario que el ITSSMT, cuente con una herramienta tecnológica capaz de sustraer información de los egresados y de concentrarla en una base de dato. Lo anterior para efectuar análisis estadísticos, metas y estrategias y así fijar el destino del Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan.

Otra forma de contribuir al desarrollo de una metodología eficaz, y sobre todo garantizar la participación de todo el personal involucrado, es el llenado de una Guía de Autodiagnóstico para

ITSSMT, esto según Ramos (2006), y considera importante que dicha guía se implemente cada año para implementar acciones preventivas en caso de no cumplirse los objetivos planteados.

### **1.3.- Justificación del Problema**

El Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan cuenta con un total de 1182 egresados, hasta agosto de 2017, por ello, es imperativo obtener y analizar información de los mismos, ya que a la fecha no se cuenta con información certera de los resultados analizados, o al menos no se cuenta con los datos para localizar a los mismos, esto impide gravemente, evaluar la calidad educativa del Instituto.

La presente investigación es pertinente ya que el ITSSMT requiere información fehaciente de los egresados y para ser utilizado para la retroalimentación de los planes y programas de estudio para garantizar la misión de esta casa de estudios y por consecuencia garantizar la incorporación laboral de los egresados.

Por otro lado, es relevante, ya que a la fecha no se ha realizado un análisis de la metodología para obtener el análisis de información en función de las encuestas aplicadas de los egresados, al finalizar los resultados logrará que dicho análisis se obtenga en tiempo e incluso con datos reales, y sobre todo con menor esfuerzo humano. Dicha información será utilizada para retroalimentar planes y programas de estudio, en beneficio de los estudiantes para garantizar la incorporación laboral. Además de preparar evidencias para el momento de las evaluaciones para la obtención de las acreditaciones de carrera.

### **1.4.- Objetivo General**

Diseñar una metodología de trabajo y desarrollar una herramienta de software para el seguimiento de egresados en el Departamento de Extensión Tecnológica del Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan.

### **1.5.- Objetivos Específicos**

Documentar los antecedentes de campo para justificar el desarrollo de una Metodología de Seguimiento de Egresados y encuesta a empleadores tropicalizada en el ITS de San Martín Texmelucan.

Investigar y analizar las metodologías para el seguimiento de egresados de otras universidades en México.

Diseñar una metodología de trabajo para el seguimiento de egresados y tropicalizada al Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan. Lo anterior integrando las buenas prácticas que sugieran otros autores.

Diseñar un formato eficaz para realizar el análisis de seguimiento de egresados. Así como un mecanismo eficiente para garantizar la retroalimentación e implantación de acciones en los programas educativos que garanticen la calidad educativa.

Desarrollar un sistema de software en web que automatice y optimice todos los procesos descritos en la nueva metodología. Además, desarrollar una aplicación móvil, para plataformas Android, que mejore la comunicación con los egresados.

## **1.6.- Alcances y Limitaciones**

El alcance de tipo descriptivo del presente trabajo abarcó desde el diagnóstico correspondiente hasta el desarrollo de una propuesta documental que da solución al problema, denominada Metodología para el Seguimiento de Egresados, incluyendo sus formatos, y tropicalizada al quehacer diario del Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan. Dicha propuesta en formato de documento contiene de manera explicativa, los pasos a seguir para optimizar el proceso mencionado, contribuyendo un poco para la calidad en el servicio de dicha institución educativa.

Además, es importante mencionar, que se desarrolló un sistema de software en web con el propósito de sistematizar cada fase de la metodología propuesta, optimizando aún más el proceso de seguimiento de egresados.

Sin embargo, no se tuvo el tiempo suficiente para desarrollar una aplicación móvil (app en Android) que se tiene planeado incluir para integrar en la metodología y que ayudará a mejorar la comunicación con los egresados.

Por otro lado, no se cuenta con información longitudinal y que valide que la metodología en mención mejora el proceso de seguimiento de egresados y que actualmente tiene el ITS de San Martín Texmelucan, por lo tanto, este trabajo práctico será de utilidad para otros estudiantes candidatos que deseen trabajar en esta línea de investigación y específicamente en el proceso de seguimiento de egresados.

### **1.7.- Tipo de Estudio**

El presente trabajo práctico cuenta con un tipo de estudio transversal mixto, ya que de manera inicial se obtuvo información mediante entrevistas profundas y una encuesta para plasmar sus resultados en una escala de Likert, todo esto específicamente durante los meses de mayo a junio de 2018.

Ya que el objetivo del presente documento es el desarrollo de una Metodología de Seguimiento de Egresados para el ITS de San Martín Texmelucan, sin necesidad de validar o probar su resultado. Por otro lado, es importante comentar que se sistematizaron algunos pasos de dicha metodología y nuevamente se demostrará si mejoró el modelo actual, pero en años posteriores a su implementación.

## **Capítulo II. Marco Teórico**

La implementación de una metodología para el seguimiento de egresados y encuesta a empleadores en las Universidades y sobre todo tropicalizada a las características de las mismas, es un factor clave para garantizar que los estudiantes de las siguientes generaciones cuenten con las competencias apropiadas para su incorporación al mundo laboral y sobre todo en su perfil profesional.

Por otro lado, dicha metodología es un instrumento efectivo que sirve como evidencia para las casas acreditadoras, y que garantiza la implementación de buenas las buenas prácticas en beneficio de la calidad educativa y de los egresados. La obtención de certificado que acredita un programa educativo es un logro altamente significativo para la universidad.

Por lo anterior se presenta, información relevante y verás como fundamento oficial para efectuar el desarrollo de la metodología de seguimiento de egresados del Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan.

### **2.1.- Metodología de trabajo para el Seguimiento de Egresados y encuesta a Empleadores de nivel superior**

Los estudios de egresados, a partir de la implementación de políticas educativas vinculadas con la evaluación de la última década, se han convertido en un instrumento valioso para la determinación de los logros alcanzados por las Instituciones de Educación Superior (IES) con respecto a la formación de los estudiantes. La evaluación de la calidad es una tarea importante donde las escuelas deben realizar acciones dirigidas tanto al interior como al exterior de ellas que den cuenta del impacto y pertinencia del proceso de enseñanza-aprendizaje y de cómo su proceder influye en el desempeño posterior de los alumnos en cuanto a la puesta en práctica de sus conocimientos, habilidades y actitudes para comprender y resolver problemáticas en el ámbito laboral.

La carrera para lograr la acreditación del 100% de los Programas Educativos en el ITS de San Martín Texmelucan, ha orillado a que el Departamento de Extensión Tecnológica, incremente su

interés en el seguimiento de egresados, ya que hoy en día, es un tema sustancial de análisis por parte de las casas acreditadoras, del mismo modo en que comienza su redacción Ivone Rodríguez Pérez<sup>1</sup> en su artículo Seguimiento de egresados como estrategia para la mejora de la IES.

Una metodología para el Seguimiento de Egresados eficaz, es fundamental garantizar la obtención de la información de los egresados de nivel superior y empleadores, ya que este proceso ordenado y sistemático y sobre todo colaborativo aportará a alcanzar logros institucionales importantes además de la retroalimentación de planes y programas de estudio del programa educativo que será foco de análisis. Ruvalcava (2017); Fernández (2013); Sánchez (2017); Ramírez (2017). El seguimiento de egresados no solo es un puente necesario entre las Instituciones de Educación Superior y el mercado laboral sino también contribuye al desarrollo de la responsabilidad social universitaria porque a través de este proceso la Institución se reconecta con el contexto social. Bustamante (2010);

El Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan (ITSSMT), utiliza una metodología autorizada por el Tecnológico Nacional de México (TecNM) denominada Disposiciones Técnicas y Administrativas para el Seguimiento de Egresados, el cual cuenta con 6 momentos ordenados partiendo por la generación de la base de datos de los egresados y finalizando en la retroalimentación de la información al área académica, todo esto para la obtención de información de los egresados. TecNM (2008). Los pasos que actualmente tiene dicha metodología se muestran en la figura 1.

---

<sup>1</sup> La acreditación universitaria es el resultado de un proceso de evaluación y seguimiento sistemático y voluntario del cumplimiento de las funciones sustantivas de una institución de educación superior (IES), que permite obtener información fidedigna y objetiva sobre la calidad de las instituciones.



Figura 1: Modelo de Seguimiento de egresados del TecNM

Aunado a lo anterior, es necesario optimizar esta metodología y tropicalizarla a las necesidades del ITS de San Martín Texmelucan, analizando otras metodologías e incluyendo buenas prácticas que implementan otras universidades. Esta tarea comprende básicamente un proceso claro y concreto orientada al perfeccionamiento desde cuatro aspectos que son: contexto, entrada, proceso y producto tal y como lo cita Guzmán (2008) la redacción de Stufflebeam (1993).

Varias universidades, en México y sobre todo en Europa, han puesto interés y desempeño en el mejoramiento de su Metodología de Seguimiento de Egresados, ya que los resultados obtenidos año tras año adquieren un valor mucho mas elevado, porque son implementadas estrategias de manera colaborativa para la formación profesional de las nuevas generaciones en función de las exigencias del sector empresarial y de las experiencias de los estudiantes. Ramos (2006).

Lo anterior orilla al Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan a implementar una metodología de trabajo pertinente para el seguimiento de egresados, además que garantice la interacción entre áreas de manera colaborativa, para la implementación de estrategias en beneficio de la formación profesional de sus estudiantes y que en algún momento se verá reflejado en su incorporación laboral.

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), por mencionar algunas universidades, han adaptado e implementado su propia

metodología para el Seguimiento de Egresados y encuesta a empleadores (SE y EE), logrando así, resultados adecuados para la retroalimentación de sus planes y programas de estudio y sobre todo para implementar estrategias que garanticen la incorporación laboral de sus estudiantes en función de una formación profesional apropiada y apoyado de la vinculación con los sectores Ruvalcaba (2017); Fernández (2013); Sánchez (2017).

Además, dichas universidades se basan en el trabajo desarrollado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) denominado Esquema Básico para Estudios de Egresados en Educación Superior y publicado en 1998 y pionera en el análisis y desarrollo de una metodología de seguimiento de egresados y encuesta a empleadores.

Por otro lado, la BUAP implementa en su proceso de seguimiento de egresados, instrumentos del proyecto PROFLEX (Profesionista Flexible en la sociedad del conocimiento), proyecto que le ha proporcionado a varias universidades europeas los resultados que envidiarían otras universidades, ya que obtienen información completa de los egresados y aporta para la implementación de estrategias apropiadas para la formación de los estudiantes. PROLEX fue logrado gracias al financiamiento por una comisión europea. Ramírez (2017).

### **2.1.1.- Comparativo de metodologías para el Seguimiento de Egresados y encuesta a Empleadores de nivel superior**

Partiendo de los métodos que contiene el manual de referencia de las Disposiciones Técnicas y Administrativas para el Seguimiento de Egresados del Tecnológico Nacional de México, y utilizado actualmente por el Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan, es recomendable analizar y diseñar una metodología que se adapte a las necesidades de dicho Instituto y de las exigencias del sector productivo.

La Universidad Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS) y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), entre otras, se dieron a la tarea de efectuar un comparativo de algunas metodologías para el seguimiento de egresados de nivel superior de otras universidades como el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad

Autónoma de Hidalgo con la que diseñó ANUIES. Su propósito fue diseñar y tropicalizar una metodología que logre en esencia, la implementación sistemática de actividades para la obtención efectiva de información de los egresados. Ramírez (1983); Fuentes (2012); Acosta (2004).

Por lo anterior se presenta una tabla comparativa de algunas universidades seleccionadas, de las Metodologías de Seguimiento de Egresados de implementan en sus campus. Esto ayudará a tener un panorama mas amplio para el diseño o adaptación de la Metodología del Instituto Tecnológico de San Martín Texmelucan.

Etapa	TecNM	ANUIES	IPN	UABCS	UNAM	BUAP
<b>Título del Documento</b>	Disposiciones Técnicas y Administrativas para el Seguimiento de Egresados	Esquema Básico para Estudios de Egresados en Educación Superior, México 1998	Metodología para realizar Estudios de Seguimiento de Egresados en el Instituto Politécnico Nacional	Propuesta para el Programa Institucional de Seguimiento de Egresados de la Universidad Autónoma de Baja California Sur	Seguimiento de Egresados de la Facultad de Medicina de la UNAM	Metodología de Seguimiento de Egresados para Fortalecer la Vinculación de la Universidad con la Sociedad.
1	Convoca a los involucrados para conformar el Comité de Egresados	Definición de los objetivos de la investigación del seguimiento de egresados	Definición del objetivo de la investigación del seguimiento de egresados		Selección de la población en Estudio.	PROFLEX
2	Se reúne el Comité de Seguimiento de Egresados para elaborar Plan de Trabajo	Diseño del instrumento	Selección de la población en estudio		Elaboración de un directorio de egresados por licenciatura	
3	Se integra y actualiza el directorio de egresados por programa educativo	Diseño de la base de datos para captura de información de los egresados	Selección de las variables para el estudio		Diseño de una muestra representativa	
4	El área académica aplica las encuestas (egresados y empleadores)	Solicitud de información de los egresados a la Dirección de Servicios Escolares	Selección de la muestra		Adecuación del cuestionario propuesto por la ANUIES	
5	Los egresados y empleadores requisitan la encuesta	Procesamiento de datos	Estructurar el cuestionario		Recopilación de la información	
6	Cada departamento académico analiza e interpreta la información y entrega los resultados al jefe de oficina de	Elaboración del reporte final	Aplicación del cuestionario		Diseño de la base de datos	

Etapa	TecNM	ANUIES	IPN	UABCS	UNAM	BUAP
Título del Documento	Disposiciones Técnicas y Administrativas para el Seguimiento de Egresados	Esquema Básico para Estudios de Egresados en Educación Superior, México 1998	Metodología para realizar Estudios de Seguimiento de Egresados en el Instituto Politécnico Nacional	Propuesta para el Programa Institucional de Seguimiento de Egresados de la Universidad Autónoma de Baja California Sur	Seguimiento de Egresados de la Facultad de Medicina de la UNAM	Metodología de Seguimiento de Egresados para Fortalecer la Vinculación de la Universidad con la Sociedad.
	Seguimiento de Egresados					
7	El Jefe de Oficina, recibe los resultados e integra el informe final. Finalmente es entregado al Director General.		Análisis de los datos		Edición y publicación de los resultados.	
8			Presentación del informe			

Tabla 1: Comparativo de metodologías de seguimiento de egresados.

Es importante mencionar que el esquema básico que desarrolló ANUIES, es la base para el desarrollo de nuevas metodologías de trabajo, ya que durante su desarrollo fue revisada por varias comisiones integradas por docentes y directivos expertos en el tema.

## 2.2.- Encuesta de Seguimiento a Egresados y encuesta a Empleadores de nivel superior

El diseño de una encuesta para que sea contestada por egresados de nivel superior además de la encuesta que se aplica los empleadores, requiere de atención absoluta, ya que existe la posibilidad de que no sea contestada completamente al existir preguntas ambiguas o mal redactadas, por esta causa es necesario incluir preguntas que permitan conocer la manera en que los egresados enfrentan los retos de la profesión y la pertinencia de la preparación que recibieron. Guzmán (2018).

Mientras tanto, es necesario clasificar los reactivos de las encuestas, en dimensiones, ya que permitirá obtener criterios para evaluar aspectos medulares de los egresados y lo que requieren los empleadores. García (2014).

En la siguiente tabla se muestran las dimensiones utilizadas para la encuesta de egresados.

<b>Dimensión</b>	<b>Universidad Pedagógica Nacional Salazar (2015)</b>	<b>Universidad Juárez Autónoma de Tabasco Gil (2004)</b>	<b>TecNM 2008</b>	<b>Universidad Autónoma de Baja California Sur Álvarez (2003)</b>
1	Datos generales	Datos generales y antecedentes familiares	Perfil del egresado	Rasgos generales de los egresados
2	Trayectoria académica del egresado	trayectoria académica del egresado	Pertinencia y disponibilidad de medios y recursos para el aprendizaje:	Continuación de la Formación
3	Valoración de la formación recibida en la UPN (Plan de estudios)	trayectoria laboral del egresado	Ubicación en laboral de los egresados	Incorporación al mercado laboral
4	Opinión sobre los conocimientos y habilidades aprendidas	desempeño profesional	Desempeño Profesional	Tasa de ocupación y de desempleo abierto
5	Opinión de los egresados sobre la formación social recibida	exigencia en el desempeño de las actividades del egresado	Expectativas de desarrollo y superación profesional y actualización	Ubicación en el mercado de trabajo
6	Experiencia en el mercado laboral	opinión del egresado sobre la formación profesional recibida		Desempeño profesional
7	Desempeño profesional	opinión del egresado sobre la formación social recibida		Opiniones acerca de la formación profesional recibida
8	Recomendaciones para mejorar el perfil de formación profesional	sugerencias del egresado para mejorar el perfil de formación profesional		Recomendaciones para mejorar el perfil de formación profesional
9		opinión del egresado sobre la organización académica y el		

<b>Dimensión</b>	<b>Universidad Pedagógica Nacional Salazar (2015)</b>	<b>Universidad Juárez Autónoma de Tabasco Gil (2004)</b>	<b>TecNM 2008</b>	<b>Universidad Autónoma de Baja California Sur Álvares (2003)</b>
		desempeño institucional		
10		satisfacción del egresado con la UJAT.		

Tabla 2: Comparativo de dimensiones para la encuesta de egresados de algunas universidades.

De igual manera, los reactivos utilizados para la encuesta de empleadores se categorizan en dimensiones y su objetivo es obtener información del desempeño del egresado, mostrándose en la siguiente tabla:

<b>Dimensión</b>	<b>Universidad Juárez Autónoma de Tabasco Gil (2004)</b>	<b>Universidad de Chile</b>	<b>TecNM 2008</b>
1	Datos generales del empleador	desempeño de capacidades específicas	Datos generales de la empresa u organismo
2	Datos generales del egresado UJAT	seguimiento de procesos académicos	Ubicación laboral de los egresados
3	Desempeño laboral del egresado UJAT	vinculación con el medio	Competencias laborales
4	Sugerencias sobre la formación académica	satisfacción general	
5	Sugerencias sobre requerimiento de habilidades del egresado		

Tabla 3. Comparativo de dimensiones para la encuesta de empleadores de algunas universidades.

Aunado a las consideraciones anteriores, se recomienda implementar estrategias creativas e innovadoras para el acercamiento y la administración de las encuestas. Estas estrategias se pueden

apoyar en herramientas electrónicas como el correo electrónico y/o servicios web, o bien, el método tradicional al aplicar las encuestas de manera impresa.

Categorizar los reactivos impidiendo a toda costa que el egresado o empleador se aturda con tantos reactivos en una sola pantalla, es una excelente recomendación al momento de diseñar cada encuesta. Contar con un comité en el Instituto, ayudará a revisar y validar las encuestas antes de su aplicación. Fernández (2013).

Es importante mencionar que las encuestas que se aplicarán a los egresados y empleadores, estarán validadas por instrumentos oficiales autorizados, sin embargo, se recomienda que sean analizadas por los titulares de cada programa educativo para que estén alineadas en función del perfil de egreso de cada programa educativo, ya que la información que se obtenga al finalizar del proceso deberá buscar si las capacitaciones proporcionadas y adquiridas por parte de los estudiantes, fue apropiado. Y que precisamente esto es lo que busca una universidad de nivel superior al incorporar a los egresados en el sector laboral. Ramos (2006). En este sentido el manual de referencia de las Disposiciones Técnicas y Administrativas para el Seguimiento de Egresados, del TecNM, contiene una tabla que mide el nivel de satisfacción relacionada a la formación profesional del egresado, y del nivel de satisfacción hacia su universidad origen y docentes que impartieron clase. TecNM (2008).

El diseño de las encuestas con alto nivel de calidad no tendrían un excelente resultado si en su aplicación no se tienen los cuidados necesarios y pertinentes que exige dicho proceso. Por otro lado, vale la pena mencionar que diversas universidades europeas cuentan con herramientas de observación muy poderosas, que producen estadísticas de calidad, y que rara vez se aprovechan los resultados de estas encuestas. Las razones están relacionadas a la falta de adaptación entre la producción de datos y la aplicación de los resultados por parte de las autoridades universitarias ya que son tan diversas como variadas. Ramos (2006).

Es importante enfatizar, que la encuesta que se aplica a los empleadores, genera información de alta relevancia, ya que se obtienen datos que miden claramente el desempeño de los egresados. Además, la encuesta que se aplica a los egresados generará información vital para retroalimentar

planes y programas de estudio, así como las especialidades, para ello es imperativo que la muestra seleccionada de la población de egreso sea significativa tomando en consideración una muestra aleatoria estratificada de cada una de las cinco carreras que oferta el ITSSMT. Fuentes (2012).

El diseño correcto de la base de datos que albergará toda la información generada, también es un tema que requiere atención absoluta, ya que depende de ello que el análisis de datos muestre información apropiada para su interpretación. Por lo anterior, es necesario que los responsables de cada programa educativo revisen y autoricen dichas encuestas para garantizar que los resultados obtenidos proporcionarán información apropiada al momento de la retroalimentación. Otra recomendación es aplicar las encuestas a algunos egresados y empresarios de confianza, para que sirva como una prueba y cerciorarse que las preguntas son claras, no son ambiguas y son relevantes.

### **2.3.- Análisis del estudio estadístico para el Seguimiento de Egresados y encuesta a Empleadores de nivel superior**

A partir de la implementación de políticas educativas vinculadas con la evaluación, esto a partir de los años sesenta, los estudios de egresados y empleadores se han convertido en un instrumento valioso para mejorar la calidad educativa de las universidades. Rodríguez (2013).

El estudio estadístico de egresados busca contribuir a la explicación del desempeño profesional. Para lograr esto, tal estudio necesita 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. Ramos (2006). Además, es importante enfatizar que los estudios de egresados son el puente entre el mundo de la educación y el campo de trabajo. Describen las características de la inserción y desempeño laboral, para efectos de evaluar y retroalimentar los programas educativos que han cursado. Los estudios de egresados constituyen una de las estrategias más adecuadas para retroalimentar los programas de formación de profesionales e investigadores en instituciones educativas. Ruvalcaba (2017).

El Departamento de Extensión Tecnológica del Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan, tiene diseñado un formato propio para generar el análisis estadístico del seguimiento de egresados, sin embargo, al concluirlo requiere una revisión exhaustiva ya que no explica de manera contundente el desempeño de los egresados, impidiendo la comprensión total por parte de los jefes de carrera.

Este ciclo de trabajo, partiendo de la aplicación de las encuestas ya validadas por una comisión, y avanzando al vaciado del formato de análisis estadístico de seguimiento de egresados, deberá lograr un concepto denominado calidad total, ya que el resultado obtenido logrará que los planes y programas de estudio se mantengan actualizados.

Algunas Universidades publican sus modelos estadísticos para presentar los resultados del análisis de seguimiento de egresados en función de sus necesidades, el ITSSMT, deberá considerar lo expuesto en la guía de referencia de las Disposiciones Técnicas y Administrativas para el Seguimiento de Egresados y de lo que exige los manuales de autoevaluación de las agencias acreditadoras, esto antes de efectuar una comparativa con otras universidades.

## **2.5.- Sistemas de software para el Seguimiento de Egresados de nivel superior**

Si bien es cierto que los sistemas de software disminuyen el tiempo de procesamiento de la información además de que proporciona mecanismos altamente efectivos para acercar la información a los sujetos interesados, también es importante mencionar que son pocas las universidades a nivel nacional que han implementado el uso de sistemas de software personalizadas para el proceso de seguimiento de egresados y encuesta a empleadores.

Para tal efecto, el Instituto Tecnológico de Aguascalientes y la Universidad Autónoma del Estado de México, han implementado un sistema de software para el seguimiento de egresados denominado EGRESATEC y SISE, respectivamente, con el afán de obtener datos estadísticos de los egresados a través de encuestas en línea, acelerando de manera significativa el tiempo para la implementación de estrategias para la capacitación de las siguientes generaciones. Sánchez (2010) y Gonzalez (2017).

Los índices de calidad educativas dejan de ser elementos importantes a necesarios para medir la trayectoria de la calidad educativa y que ayuda a que cada generación cuente con un servicio educativo de mejor calidad o bien, con enfoques diferentes, por esta razón es imperativo medir de manera periódica el desempeño de los egresados para retroalimentar dichos índices de calidad. Por lo anterior, el análisis de datos estadístico e histórico es un factor crucial para la toma de decisiones y contar con esta información de manera permanente genera resultados altamente eficientes para cada institución educativa, y esto se logra de manera efectiva con la implementación de sistemas de software especializados y preferentemente diseñados a la medida. González (2017).

## **2.6.- Autodiagnóstico y Autoevaluación para el Seguimiento de Egresados de nivel superior**

Una guía de autodiagnóstico diseñada por el Instituto Politécnico Nacional, así como la Red Graduados y Asociación Columbus, el cual permite reflexionar sobre el proceso de seguimiento de egresados y sobre todo el impacto que genera sobre en el proceso de planeación, es un instrumento de apoyo para asegurar que las actividades se lleven a cabo de manera ordenada y efectiva. Guzmán (2008) y Ramos (2006).

Su objetivo es conocer el grado de cumplimiento de la institución con respecto al programa de seguimiento de egresados, además es útil para proponer y dirigir mejor los esfuerzos implementados, optimizando todo tipo de recursos antes de la aplicación de las encuestas. Guzmán (2008). Este mecanismo es una excelente práctica ya que el ITS de San Martín Texmelucan, optimiza sus recursos para atender todas las necesidades que exige cada uno de los procesos, garantizando que el servicio educativo sea eficiente.

Por otro lado, una autoevaluación permite a la universidad comparar esfuerzos una vez concluido el proceso de seguimiento de egresados y encuesta e empleadores, facilitando el registro de buenas prácticas para dicho proceso. Ramos (2006). Para organizar la guía fueron considerados los elementos básicos que forman parte de los modelos de calidad: agentes facilitadores, procesos y resultados, en función de estos elementos fue diseñada la guía para la autoevaluación del proceso de seguimiento de egresados. Ramos (2006).

## **Capítulo III. Metodología de la Investigación**

Después de haber abordado el proceso de la formulación del problema en este trabajo práctico, en donde se detalla el análisis de las metodologías de seguimiento de egresados, encuestas para egresados y empleadores que utilizan otras universidades. Además, de conocer algunas buenas prácticas que ayudará indudablemente al ITS de San Martín Texmelucan a tener información adecuada para el diseño de una metodología nueva y sobretodo alineada las características del Instituto. Consecuentemente, se presentan los resultados obtenidos al entrevistar algunos directivos que están inmersos en el proceso de seguimiento de egresados del ITSSMT además se presenta información de la aportación de los egresados, mediante una muestra significativa.

### **3.1.- Sujetos de la investigación**

Es importante presentar el organigrama institucional del ITS de San Martín Texmelucan, con el propósito de observar el número de áreas que están involucradas en el proceso de seguimiento de egresados y el impacto que generará el desarrollo de la nueva metodología además, del desarrollo de un sistema de software en web.

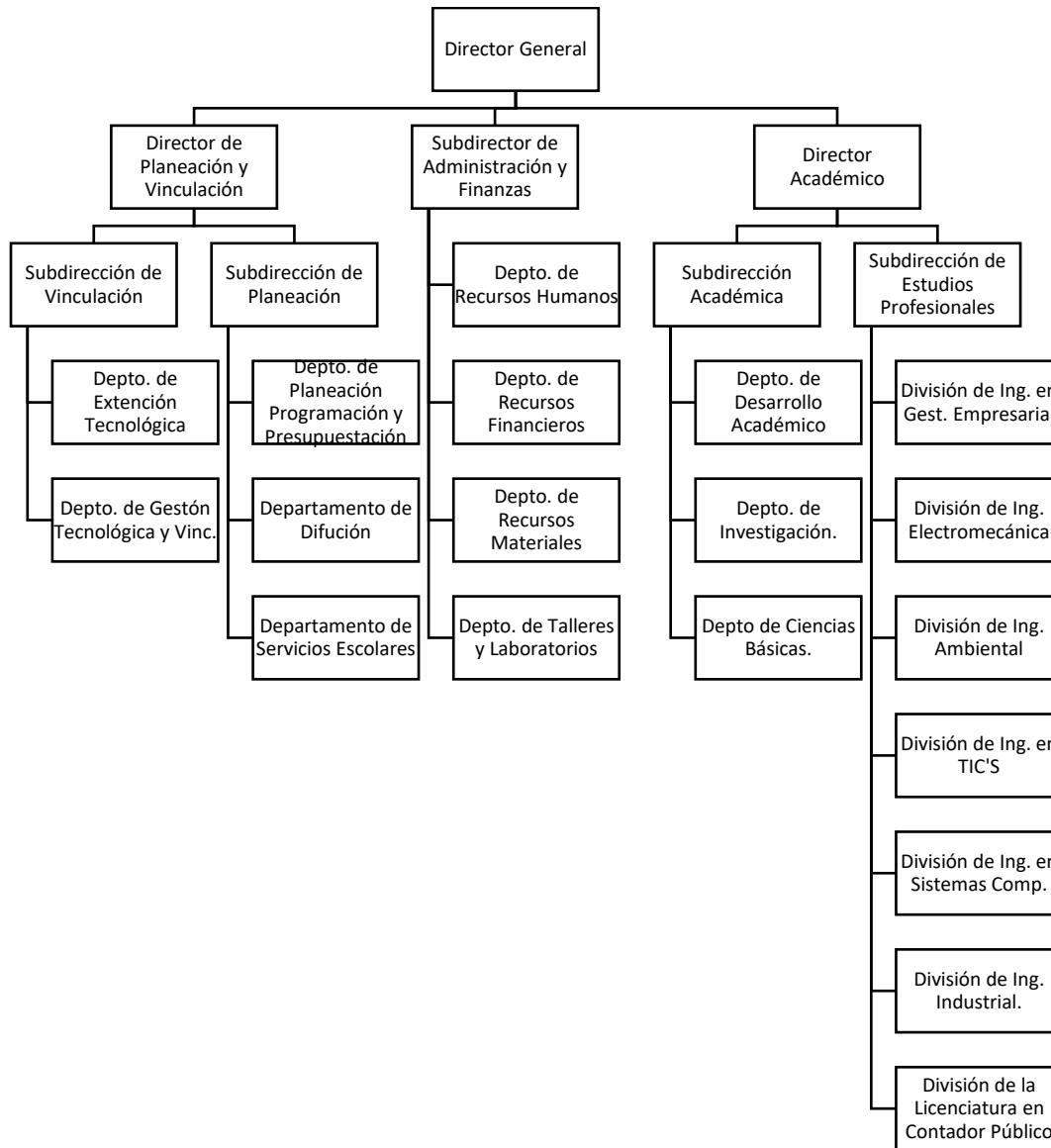


Figura 2: Organigrama del ITS de San Martín Texmelucan

Por otro lado, la aportación de los sujetos o bien directivos que tienen relación directa con el proceso de Seguimiento de Egresados es invaluable, ya que finalmente expresan su opinión del estado actual de dicho proceso, además, de expresar buenas prácticas para mejorar incluso el seguimiento de egresados. Por lo anterior se presenta la codificación de la siguiente manera:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
SEV	Subdirector de Extensión y Vinculación.
DPV	Director de Planeación y Vinculación.

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
JD	Jefe de División.
H/M	Hombre/Mujer.
TP	Tiempo en el puesto.

Tabla 3: Codificación de los sujetos internos

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Eg	Egresado
Ch	Cohorte
Pe	Programa Educativo

Tabla 4: Codificación de los sujetos externos.

Aunado a lo anterior, e iniciando con el estudio del proyecto práctico, es necesario analizar las tablas de categorías, construidas como resultado de una serie de entrevistas cuyos sujetos se muestran en la tabla 3. La clasificación comienza analizando información relacionada a la Metodología de Seguimiento de Egresados y Encuesta a Empleadores.

Los comentarios mas sobresalientes están relacionados a mejorar la comunicación con los egresados, ya que a la fecha no se tiene la certeza de que se tenga comunicación con al menos el 70% de los egresados, además,

### **3.2.- Diagnóstico de la metodología de seguimiento de egresados**

El diseño y desarrollo de una metodología de seguimiento de egresados para el Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan constituye un reto y sobre todo la responsabilidad de generar un modelo que funcione para lograr obtener los resultados que por 10 años no se ha obtenido.

Para lograr su diseño, participaron algunos sujetos que están involucrados de manera directa en el proceso: Directivos y egresados. algunos mediante entrevistas profundas y otros con una encuesta en línea, generando comentarios, opiniones y puntos de vista, registrando un compendio de buenas prácticas que lograrán un objetivo exitoso. Además, de considerar fuertemente los trabajos realizados por otros autores.

### 3.2.1.- Entrevista cualitativa con directivos del ITS de San Martín Texmelucan

Redacción

1.- Metodología de Seguimiento de Egresados y Encuesta a Empleadores del ITS de San Martín Texmelucan	
Generalidades para la metodología de seguimiento de egresados y encuesta a empleadores	Diseño de la metodología de seguimiento de egresados y encuesta a empleadores
DPVH4 “Considero que el proceso actual del SE del ITS de San Martín, tiene impacto, esto en términos de acreditación de carrera, planes y programas de estudio y para nueva oferta educativa”	DPVH4 “Es necesario mejorar el acercamiento con el egresado y sensibilizarlo para que conteste la encuesta de segundo momento, el cual es un año después”
JDH11 “considero que el seguimiento de egresados es muy valiosa, por lo tanto dicho proceso debe ser altamente dinámico y participativo”	DPVH4 “Se tiene un procedimiento establecido, sin embargo es necesario hacer un análisis interno para que colaboren las áreas académica y de vinculación”
JDM3 “Yo sé que hay universidades les proporcionan un obsequio a sus egresados para que contesten una encuesta de 40 reactivos, incluyendo la información de su jefe inmediato”	DPVH4 “Emplear un seminario de concientización a los recién egresados para que no sea obligatoria la encuesta de primer momento y así obtener información fidedigna”
JDM3 “Para asegurar la continuidad del proceso de SE, será interesante que el comité de egresados pudiera ser autosustentable”	JDM3 “Entonces tendríamos que implementar un modelo de concientización en los estudiantes para que cuando egresen nos proporcionen información de sus jefes”.
JDM3 “La base de datos para localizar a los egresados es importante y necesaria”	JDM3 “Sería excelente que el proceso de Seguimiento de Egresados se ampliara un poco desde que son estudiantes, y el mejor momento podría ser al finalizar el servicio social, ya que están a un paso de concluir su carrera”
DPVH4 “tomando en cuenta que el TecNM solicita información de los egresados cada seis meses, será importante hacer el análisis cada año para retroalimentar al área académica”	DPVH4 “Se podría implementar, antes del egreso, una entrevista directa con el egresado, para hacerle ver la importancia de contar con su información básica y recibir cursos de educación continua”
JDM3	DPVH4 “Podría ser muy bueno, que en un sistema de software se pudiera verificar las actividades realizadas, previas al seguimiento de egresados”
	DPVH4 “Además, el mismo sistema podría permitir generar gráficas y estadística, además, para tener datos reales y de manera inmediata”

1.- Metodología de Seguimiento de Egresados y Encuesta a Empleadores del ITS de San Martín Texmelucan	
<p>“Será interesante mejorar las estrategias para que nuestros egresados se enteren de los eventos del Instituto, además de los temas que está tratando para atender sus propuestas”</p> <p>JDM3 “Actualmente, el marco de referencia 2018 de CACEI, exige que tenemos que marcar dónde queremos a nuestros egresados en 3 o 4 años”</p>	<p>Propuesta para la implementación de un autodiagnóstico</p> <hr/> <p>JDM3 “Yo creo que, si es viable implementar un autodiagnóstico, ya que ha existido bastante rotación en el departamento. Habría un instrumento que le permitiría a la gente continuar con el trabajo”</p> <hr/> <p>JDH11 “Considero interesante tu propuesta de implementar un autodiagnóstico que contenga una lista de los preparativos que hay que tener antes de iniciar el proceso de seguimiento de egresados”</p> <hr/>
	<p>Propuesta para la implementación de una autoevaluación</p> <hr/> <p>DPVH4 “Considero interesante tu propuesta Tomás, de incluir un instrumento de autoevaluación para registrar las acciones positivas y negativas que sucedieron durante el seguimiento de egresados”</p> <hr/> <p>JDM3 “También sería excelente implementar una autoevaluación, ya ayudaría a conocer lo que sucedió durante cada momento en la etapa de seguimiento de egresados, pero considero factible hacerlo cada año y buscando alternancia entre generaciones”</p> <hr/> <p>JDH11 “considero también, interesante la implementación de una autoevaluación, ya que contaríamos con información de las buenas prácticas así como de las malas prácticas al momento de obtener información de los egresados y de los empleadores”</p> <hr/> <p>DPVH4 “Considero interesante incluir en el sistema, una herramienta para aplicar una autoevaluación y conocer lo bueno y lo malo que sucedió durante una evaluación de seguimiento de egresados”</p>

Tabla 5: Tabla de Categorías: Metodologías de seguimiento de egresados y encuesta a empleadores.

2.- Encuestas para el Seguimiento de Egresados y Empleadores del ITS de San Martín Texmelucan	
<p>Encuestas para egresados.</p> <hr/> <p>DPVH4 “Se pueden reducir el número de reactivos en la encuesta, analizando las repetidas y finalmente clasificar por segmentos o secciones”</p> <hr/> <p>DPVH4 “La encuesta puede tener preguntas genéricas, sin embargo deben existir preguntas específicas por programa educativo”</p> <hr/> <p>DPVH4</p>	<p>Encuestas para empleadores.</p> <hr/> <p>DPVH4 “El instrumento que se utiliza para aplicar la encuesta a los empleadores deberá calibrarse y realizado por parte del departamento de Extensión Tecnológica y las divisiones de carrera”</p> <hr/> <p>JDM3 “Es importante encuestar al jefe para conocer el desempeño de los egresados”</p> <hr/> <p>JDM3</p>

## 2.- Encuestas para el Seguimiento de Egresados y Empleadores del ITS de San Martín Texmelucan

<p>“Los reactivos de los egresados debe ser elaboradas por el área de extensión tecnológica en colaboración con las divisiones”</p> <hr/> <p>JDM3 “Me parece que es forzoso, que la elaboración de la encuesta de egresados y empleadores debe ser un trabajo colaborativo”</p> <hr/> <p>DPVH4 “El instrumento que se utiliza para aplicar la encuesta a los egresados deberá calibrarse y sugiero que deben realizar esto el departamento de Extensión Tecnológica y las divisiones de carrera”</p> <hr/> <p>DPVH4 “Las encuestas deberán modificarse de acuerdo a las nuevas decisiones de los gobiernos federal y estatal, además, cambian los indicadores ya que cambia la perspectiva del mundo de forma constante”</p> <hr/> <p>JDM3 “La encuesta que utiliza actualmente el ITS de San Martín Texmelucan, está muy general, sería importante contar con datos mas detallados del egresado”</p> <hr/> <p>JDM3 “Para desarrollar la encuesta de egresados, recomiendo la colaboración del área académica y del área de vinculación”</p> <hr/> <p>JDM3 “Considero que podrían desarrollarse diferentes instrumentos de la encuesta de egresados, dependiendo del tiempo de egreso (recién egreso, 1 año y 5 años de egreso)”</p> <hr/> <p>JDH11 “hoy en día, debería mejorar la comunicación con los egresados y obtener su información completa al año o a dos años de su egreso”</p> <hr/> <p>JDH11 “considero que podría funcionar reducir el número de preguntas de la encuesta a 30, pero será necesario revisarlas para obtener toda la información que necesitamos”</p> <hr/> <p>JDH11 “por otro lado, no apoyo que la encuesta tenga mas de 50 reactivos, porque yo también soy egresado y cuando me contacta mi universidad origen es rápido contestar la encuesta”</p>	<p>“Por otro lado sería importante conocer los exámenes que a un nuevo trabajador le aplican las empresas para capacitar a nuestros estudiantes.”</p> <hr/> <p>JDH11 “además, es necesario contar con información específica de los empleadores”</p> <hr/> <p>JDM3 “Considero importante encuestar al jefe inmediato del egresado para medir el desempeño de dicho egresado. Además, me ayudaría a conocer las competencias que la empresa tiene como requisito al contratar personal del programa educativo”</p> <hr/> <p>JDM3 “El Instituto debería tener una base de datos de lo que exigen los empleadores para saber si nuestros egresados están cumpliendo sus expectativas”</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Contacto a Egresados</b></p> <hr/> <p>DPVH4 “El departamento de Extensión Tecnológica debe de utilizar diferentes estrategias para contactar a los egresados como redes sociales, llamadas por teléfono, invitaciones a eventos”</p> <hr/> <p>JDM3 “Considero que la vinculación con los egresados debe ser muy fuerte, ya que podría aplicarse un instrumento para los recién egresados, otro para los egresados que tienen 2 o 3 años y finalmente un instrumento diferente para los que tengan 5 o 7 años de egreso”</p> <hr/> <p>JDH11 “Es importante que la comunicación con los egresados sea de manera directa, de persona a persona implementando una entrevista o podría hablarles por teléfono, ya que por estos medios se les puede explicar la importancia de su participación, y como último recurso el encuentro e egresados”</p> <hr/> <p>DPVH4 “Los alumnos, a la hora de tramitar su primera encuesta, no tienen el enfoque adecuado por lo tanto no contestan adecuadamente la encuesta”</p> <hr/> <p>DPVH4 “Al concentrar la información del egresado en línea sin tener un acercamiento real, no se garantiza que todas las preguntas sean contestadas”</p> <hr/> <p>JDM3 “Yo opino que podría funcionar si un egresado invita a 5 egresados mas, y cada uno de estos egresados invita a otros 5 egresados diferentes”</p> <hr/> <p>JDM3 “Es necesario mejorar los mecanismos de comunicación con los egresados, y podríamos utilizar</p>
--	--

2.- Encuestas para el Seguimiento de Egresados y Empleadores del ITS de San Martín Texmelucan	
	algunas actividades como las deportivas, encuentro de egresados”
	DPVH4 “El titular de la jefatura de extensión tecnológica debe tener la habilidad de realizar análisis de información estadística, además debe de tener conocimiento del área académica”
	DPVH4 “También considero interesante lo que mencionas Tomás, de desarrollar una APP exclusiva para egresados, ya que la conectividad con los egresados debe alinearse a los nuevos modelos como la revolución industrial 4.0”

Tabla 6: Tabla de Categorías: Encuestas para el seguimiento de egresados y empleadores.

3.- Estudio Estadístico para el Seguimiento de Egresados y Encuesta a Empleadores del ITS de San Martín Texmelucan	
Estudio de Seguimiento de Egresados y Encuesta a Empleadores	
DPVH4 “Existe un análisis estadístico, pero todavía no contiene información para la toma de decisiones”	JDH11 “al platicar con los egresados, es importante mencionar que su información ayudará a modificar el temario de la especialidad y posiblemente el perfil de egreso”
DPVH4 “Es recomendable desarrollar un análisis por programa educativo, ya que cada uno tiene diferente formación y diferentes necesidades de actualización profesional”	JDM3 “además, es importante saber si los conocimientos proporcionados fueron suficientes para obtener un trabajo, también saber el tiempo que tardaron en obtenerlo, y conocer las fallas de la división o academia para mejorar”
DPVH4 “El instrumento para hacer el análisis del seguimiento de egresados debe de calibrarse de manera periódica y programada”	JDM3 “Es necesario saber si el programa educativo está capacitando egresados adecuados y actualizados, al sector empresarial”
JDM3 “La parte sustancial del seguimiento de egresados, y que como académicos nos interesa conocer de nuestros egresados es su desempeño”	JDH11 “el objetivo del seguimiento de egresados es un mecanismo para cerciorarnos que el estudiante cumplió con el perfil de egreso.”
JDH11 “será importante conocer del egresado lo siguiente: 1.- Si fue de utilidad su perfil de egreso, 2.- conocer el área donde está trabajando, 3.- conocer las fallas del programa educativo, lo anterior para implementar acciones para las próximas generaciones”	JDM3 “Teniendo el análisis de toda esta información nos permitirá actualizar planes y programas de estudio o bien cambiar la especialidad”
JDH11	JDH11 “por otro lado, el propósito del SE, es que el egresado se emplee en su perfil”

3.- Estudio Estadístico para el Seguimiento de Egresados y Encuesta a Empleadores del ITS de San Martín Texmelucan	
“Por otro lado es importante conocer la opinión del empleador, además de conocer lo que ellos necesitan de un profesionista para ocupar un puesto alto”	
JDM3 “Además es importante saber Qué opina el empleador del egresado, específicamente la parte actitudinal y la parte de competencias que son propias de la carrera y de la especialidad”	JDH11 “Relacionado al estudio de necesidades de los estudiantes, esto varía, sin embargo es importante ofrecerles cursos de actualización profesional, para que atiendan aspectos nacionales, regionales o internacionales”
Retroalimentación de planes y programas de estudio e implementación de estrategias.	
JDH11 “Considero suficiente que al área académica se entreguen los resultados de la encuesta a egresados cada dos años, para implementar acciones con resultados medibles”	JDM3 “Teniendo el análisis nos permitirá saber cómo llegó a la empresa, qué herramientas está utilizando. Además nos interesa saber lo que debemos hacer para que nuestros estudiantes tengan acceso a ese tipo de puestos”

Tabla 7: Tabla de Categorías: Estudio Estadístico del Seguimiento de Egresado y Encuesta a Empleadores.

4.- Mecanismo para registrar, medir y publicar las estrategias implementadas generadas.	
Mecanismo para registrar las estrategias implementadas.	Mecanismo transparente para publicar las acciones posterior al análisis y que dieron solución a las necesidades de los egresados.
Técnica para medir la eficacia y la eficiencia de los resultados obtenidos.	DPVH4 “Es importante publicar los resultados obtenidos de las estrategias implementadas en función del análisis de seguimiento de egresados para conocer las acciones que estamos haciendo para mejorar el servicio educativos y a su vez fortalecer la confianza del egresado y de la sociedad”
DPVH4 “Es necesario que el área académica proporcione un reporte de retroalimentación al área de vinculación y así saber si vamos por el camino correcto”	JDM3 “Algunos egresados solicitan que de ninguna manera sean publicadas sus respuestas individuales, por lo tanto debe existir un nivel de confidencialidad importante”
	Análisis y diseño de un sistema de software para la administración de estrategias implementadas.

Tabla 8: Tabla de Categorías. Registro, medición y publicación de estrategias

En la primera categoría, específicamente en la tabla 5, se expresan comentarios relacionados a la metodología de trabajo que actualmente opera el ITS de San Martín Texmelucan para el seguimiento de egresados, y en primera instancia se observa, que por parte de los divisiones, existe inconformidad ya que el proceso no muestra resultados positivos en relación al contacto con los egresados, además de que existe poca interacción con la titular del departamento de Extensión Tecnológica, dichos comentarios también son expuestos por el Director de Planeación y Vinculación. Además, expresan que no existe información del estudio de egresados y encuesta empleadores y que les facilitará la retroalimentación de actividades para la formación de estudiantes.

A pesar del esfuerzo implementado por la titular del Departamento de Extensión Tecnológica, responsable directo del proceso de seguimiento de egresados, para atender cada una de las etapas de la metodología actual, no ha proporcionado resultados efectivos y sobre todo fehacientes para la retroalimentación de planes y programas de estudios de cada uno de los programas educativos.

Aunado a lo anterior, es interesante observar que todos los sujetos, sugieren buenas prácticas para que cada fase del seguimiento de egresados genere los resultados esperados, esto en función de las necesidades de las casas acreditadoras (CACEI, CIEES, CACECA). Además, los sujetos enfatizan la implementación de acciones eficientes que garanticen el acercamiento con los egresados y lograr el llenado de las encuestas de manera adecuada, en consecuencia, proporcionará información de los empleadores y podrán ser entrevistados para conocer el desempeño de cada uno de los mismo.

La creación de un comité interno de seguimiento de egresados, ayudará a garantizar la ejecución de un proceso ordenado y con resultados de mejor calidad que los actuales, esto expresan los sujetos en la tabla 5. En consecuencia, se sugiere la existencia de un comité de egresados, ya que la aportación de los mismos para retroalimentar los planes y programas de estudio es vital para mejorar la calidad educativa y por ende la aprobación de las casas acreditadoras.

Otro aspecto interesante observado y que expresan los sujetos es la sugerencia para implementar un mecanismo de supervisión antes del proceso de seguimiento de egresados, por lo tanto, los

sujetos apoyan el uso de un modelo de autodiagnóstico, y determinará si el proceso de seguimiento de egresados puede dar inicio en función de todos los preparativos que se deben de tener antes de dicho proceso, este mecanismo es apoyado por Susana Guzmán Silva (2008), en su artículo titulado Estudio de Seguimiento de Egresados. De otro modo existe el riesgo de que el proceso de seguimiento de egresados pueda fenecer antes de obtener los resultados requeridos para el estudio de seguimiento de egresados y encuesta a empleadores.

Relacionado al párrafo anterior, los sujetos consideran pertinente incluir un mecanismo de autoevaluación, el cual consiste en verificar si cada una de las actividades del proceso de seguimiento de egresados y encuesta a empleadores se realizaron de manera correcta, además de registrar las experiencias significativas y considerarlas para el siguiente proceso.

### **3.2.2.- Diagnóstico con la escala de Likert aplicada a egresados del ITS de San Martín Texmelucan**

Tomando como referencia una encuesta aplicada a egresados del ITS de San Martín Texmelucan, se obtuvo un total de 48 encuestas, de 5 diferentes carreras, mostrando la clasificación en la figura 3 de lo anterior de un total de 84 invitaciones realizadas.

La participación e información obtenida en la encuesta es vital para diseñar estrategias que mejorarán el proceso de seguimiento de egresados, ya que, en el Instituto, son considerados nuestros clientes y es por esta causa su opinión es totalmente valiosa.

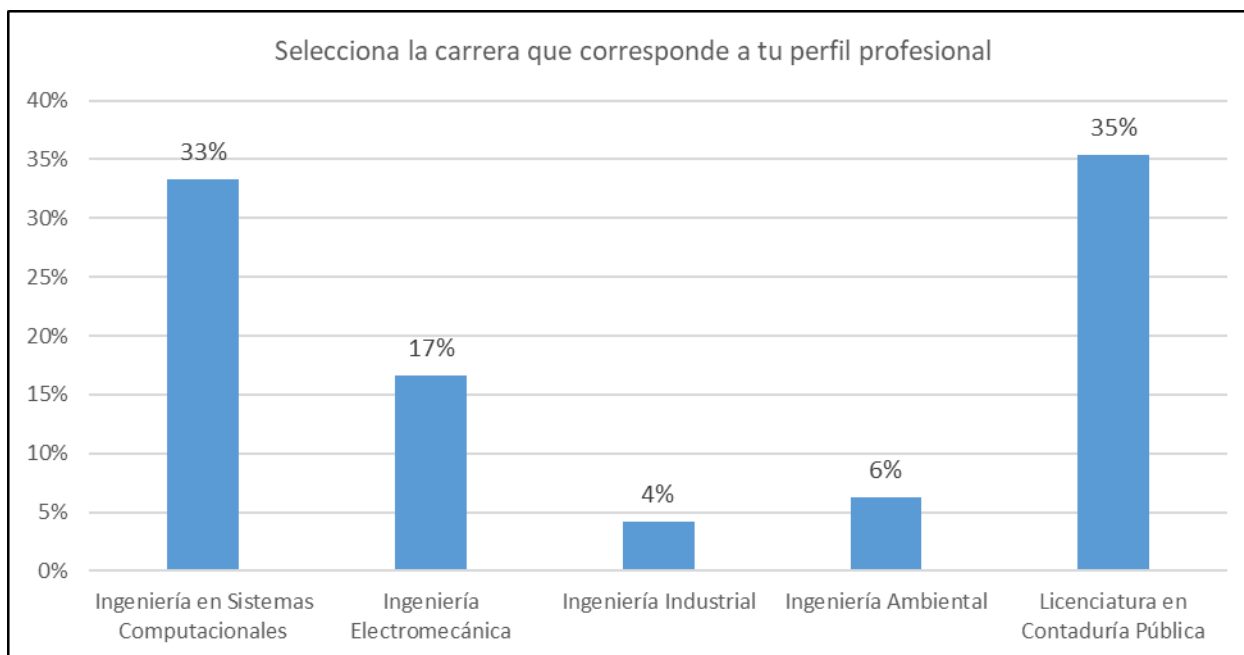


Figura 3: Clasificación de egresados que contestaron a la encuesta para la escala de Likert.

En la tabla 9, el cual corresponde a la escala de Likert de la opinión de 48 egresados del ITS de San Martín Texmelucan, muestra información relevante para atender y mejorar algunos procesos para el seguimiento de egresados.

<b>Estimado egresado del ITS de San Martín Texmelucan, con el objetivo de contar con información vital para desarrollar una iniciativa y mejorar el proceso de Seguimiento de Egresados, solicito de tu apoyo para contestar las siguientes preguntas.</b>	<b>Totalmente de Acuerdo</b>	<b>Parcialmente de acuerdo</b>	<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	<b>Parcialmente en Desacuerdo</b>	<b>Totalmente en Desacuerdo</b>
1.-¿Estarías interesado en pertenecer a un Consejo Profesional de Egresados?, cuyo objetivo será presentar propuestas concretas para mejorar las capacitaciones de los estudiantes, además de tener beneficios por ser parte de dicho consejo.	21	9	2	3	13
2.- ¿Aceptarías ser contactado por teléfono para dar seguimiento a la encuesta de seguimiento de egresados?	29	6	2	2	9
3.- ¿Aceptarías ser contactado por redes sociales para dar seguimiento a la encuesta de seguimiento de egresados?	34	4	0	2	8

<b>Estimado egresado del ITS de San Martín Texmelucan, con el objetivo de contar con información vital para desarrollar una iniciativa y mejorar el proceso de Seguimiento de Egresados, solicito de tu apoyo para contestar las siguientes preguntas.</b>	<b>Totalmente de Acuerdo</b>	<b>Parcialmente de acuerdo</b>	<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	<b>Parcialmente en Desacuerdo</b>	<b>Totalmente en Desacuerdo</b>
4.-Relacionado a las encuestas, ¿Consideras importante que la información que proporciones deba ser confidencial?	31	7	3	7	0
5.-En caso de desarrollarse una plataforma web, ¿Aceptarías que dicha página te contacte por correo de manera anual?	33	0	2	3	10
6.-Considerando una plataforma web para el seguimiento de egresados, ¿acceptarías que te envíen un correo electrónico para consultar la página de facebook de Seguimiento de Egresados)	34	3	2	3	6
7.-¿Aceptarías publicar tu seguimiento laboral, en la plataforma web, para que otros egresados lo vean?	19	6	1	5	17
8.-¿Consideras que la apariencia de la plataforma web se desarrolle en base a un modelo profesional?	29	8	0	4	7
9.-¿Consideras que la apariencia de la plataforma web se desarrolle en base a un modelo juvenil?	4	2	0	7	35
10.-¿Consideras que la apariencia de la plataforma web se desarrolle en base a un modelo institucional?	7	4	0	5	32
11.-¿Regresarías al ITS de San Martín para cursar algún diplomado, curso o taller?	30	5	4	2	7

Tabla 9: Escala de Likert de la opinión de egresados.

Comenzando con el primer reactivo, es importante expresar que 21 egresados están interesados en participar en el Consejo Profesional de Egresados (CPE), generando grandes expectativas de participación ante el ITS de San Martín Texmelucan, por lo tanto, se considera viable su constitución. El CPE será utilizado para generar propuestas y estrategias que ayudarán a retroalimentar el tipo de capacitación que deberán tener las nuevas generaciones, así como propuestas para la obtención de recursos extraordinarios que pueda aprovechar el ITS de San Martín Texmelucan.

Por otro lado, los reactivos 2, 3, 4, 5 y 6 correspondientes a la dimensión de comunicación, es importante comentar que los egresados prefieren ser contactados por redes sociales que, por teléfono, además de tener un poco de interés con el uso de una plataforma web, esto ayudará a contar con visión específica para sugerir mecanismos de comunicación y asentarlas en la propuesta de la metodología para el Seguimiento de Egresados. Para hacer más efectiva esta labor, se realizan diversas acciones para mantener la comunicación continua con ellos, como las siguientes: Encuentros entre empleadores, comunidad académica y egresados de la BUAP en donde se imparten conferencias y talleres, se obsequian libros y revistas. Ramírez (2017).

En otro aspecto, algunas universidades tienen la opción de publicar el seguimiento laboral de cada egresado, con el propósito de motivar a los estudiantes incluso para reconocer la trayectoria académica de los egresados en un evento conmemorable como la graduación institucional, sin embargo, los egresados no se sienten en confianza con esta información publicada.

Continuando con la opinión de los egresados, es importante observar que a los egresados encuestados les agrada contar con una plataforma web para el seguimiento de egresados y esta deberá estar diseñada con una apariencia profesional, por lo tanto, el diseño de dicho portal será un elemento importante para la aceptación de los egresados, por lo tanto, se recomienda que en una tesis de licenciatura se implemente un diseño utilizando la ingeniería de usabilidad.

Finalmente, en la figura 4, se representan los temas de interés por parte de los egresados encuestados, y que deberá tener la plataforma web para el seguimiento de egresados comenzando por el aspecto más popular y solicitado por ello, el cual es información para la bolsa de trabajo con 38 votos, esto significa que deberá reforzarse este proceso implementando mejores acciones para que los egresados puedan llegar a puestos más altos.

Posteriormente el aspecto de capacitación, fue considerado parcialmente importante, sin embargo, continúa existiendo un comportamiento peculiar al momento de publicar los cursos de capacitación, el cual consiste en que existe poca participación en estos. En el mismo caso se encuentra el tema de estudios de posgrado, con poca participación.

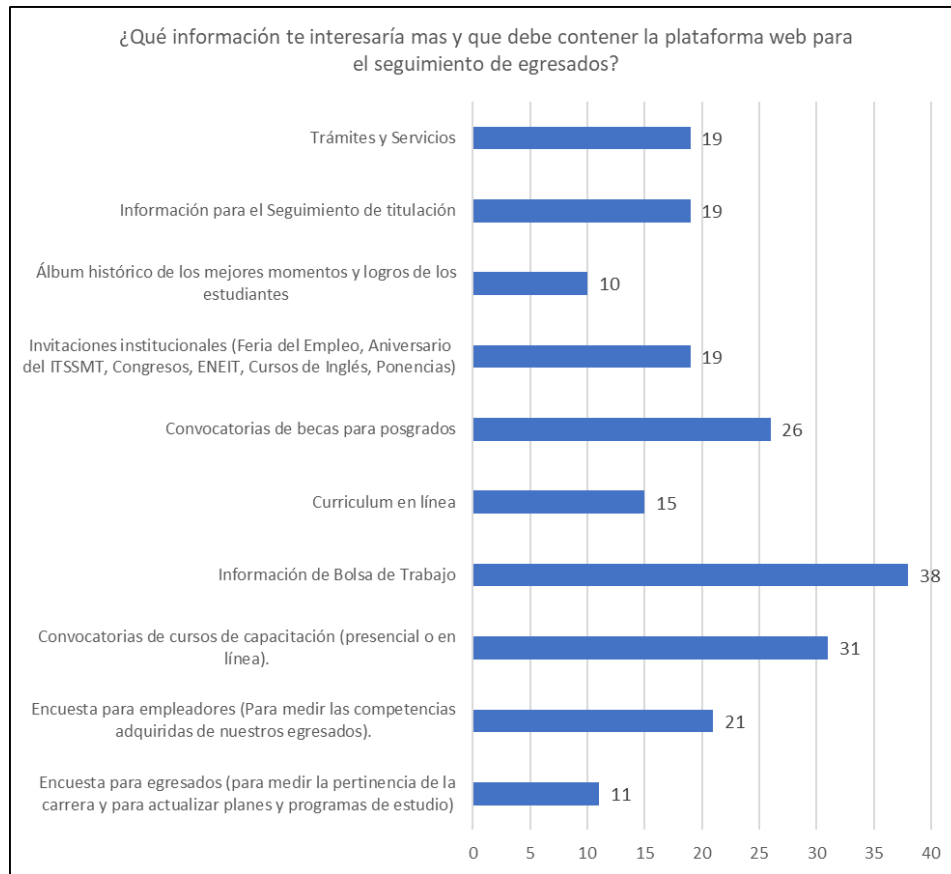


Figura 4: Información de interés para la plataforma web de Seguimiento de Egresados

## Capítulo IV. Propuesta

### 4.1.- Metodología para el seguimiento de egresados y encuesta a empleadores del ITS de San Martín Texmelucan

Al analizar las propuestas de algunos autores y la opinión de los sujetos involucrados, se presenta la Metodología de Seguimiento de Egresados del Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan, el cual consiste en una fase cero y seis mas que atenderán todo el proceso. Dichas fases se pueden observar en la figura 5.

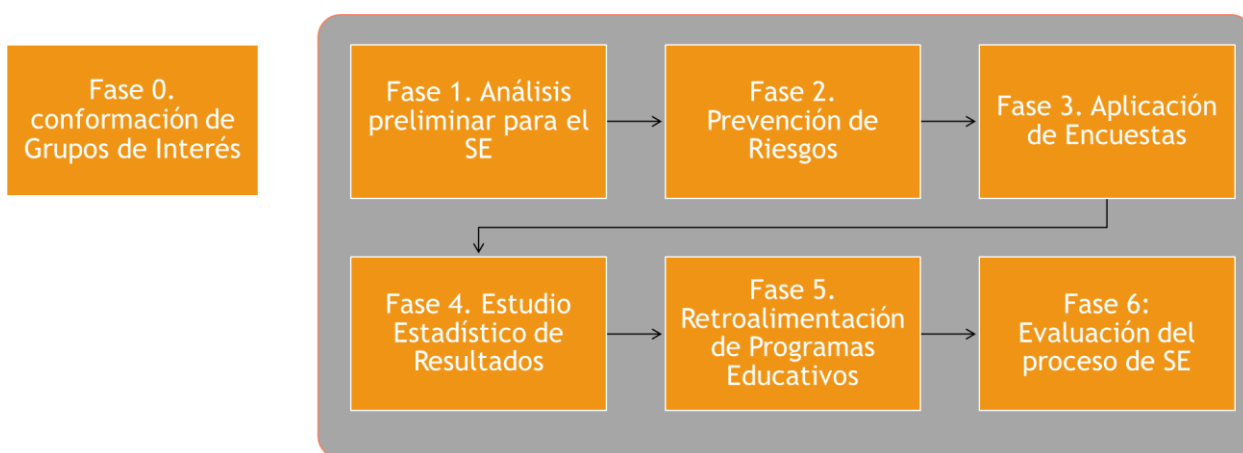


Figura 5: Fases de la Metodología de Seguimiento de Egresados del ITS de San Martín Texmelucan

Es importante mencionar que dicha metodología está adaptada en función del procedimiento del TecNM, titulada Disposiciones Técnicas y Administrativas para el Seguimiento de Egresados, por lo tanto cumplirá con su objetivo principal.

#### 4.1.1.- Fase 0. Conformación del comité de seguimiento de egresados

Esta fase tiene como objetivo la creación de tres grupos de interés: Comité Interno de Seguimiento de Egresados, Comité de Egresados y Comité de Estudiantes.

El primer comité estará conformado por los siguientes sujetos: Director de Planeación y Vinculación, Director Académico, Subdirector de Gestión y Vinculación, Jefe de Departamento

de Gestión Tecnológica, Subdirector de Estudios Profesionales y todos los Jefes de División su función será la implementación de estrategias para dar seguimiento a la Metodología de Seguimiento de Egresados. Serán asignados dichos cargos, con su nombramiento correspondiente, firmado por el Director General y ratificados cada 2 años. Dicho comité será generado por medio de una acta constitutiva.

El Comité de Egresados, estará conformado, por el momento, por todos los egresados que quieran participar, generando un quorum con un número impar de consejeros. Su objetivo será sugerir buenas prácticas para incrementar la vinculación con el sector privado, además de generar buenas prácticas para la obtención de recursos extraordinarios.

El Comité de Estudiantes estará conformado, por el momento, por dos estudiantes de cada carrera y los presidentes de cada academia. Su objetivo será proporcionar ideas y buenas prácticas para la integración de los estudiantes en grupo de interés mas pequeños y así generar propuestas que aporten al bienestar del Institut, generando un hábito para en relación a las aportaciones que puedan ofrecer, generando impacto al momento de su egreso. Serán asignados dichos cargos, con su nombramiento correspondiente, firmado por el Director General y ratificados cada 2 años.

Una vez constituido el Comité Interno de Seguimiento de Egresados, cada miembro de dicho comité, deberán analizar las necesidades de los manuales de acreditación de los programas educativos (CACEI, CACECA, CIEES), en términos de seguimiento de egresados, su objetivo es contemplar cada uno de los requerimientos para atender las autoevaluaciones y evaluaciones y aportar con información para las acreditaciones de los programas educativos.

Una vez constituido el Comité Interno de Seguimiento de Egresados, deberán planear todas y cada una de las actividades que realizarán durante el proceso de seguimiento de egresados contemplando el uso de recursos humano y/o económicos, esto ayudará a medir los tiempos para evitar errores.

#### **4.1.2.- Fase 1. Análisis preliminar de información relacionada al seguimiento de egresados**

Análisis de la base de datos de los egresados.

Análisis de la encuesta que se aplicará a los egresados.

Análisis de la encuesta que se aplicará a los empleadores.

Análisis del estudio estadístico del Seguimiento de egresados de egresados y encuesta a empleadores.

En la fase 1, el titular del Departamento de Extensión Tecnológica, deberá verificar que cuenta con la información completa de los egresados para lograr su contacto. Además determinará la muestra utilizando la fórmula de la muestra estratificada, esto clasificado por carrera. En caso de no contar con toda la información para contactar a los egresados, deberá informar y solicitar apoyo de los jefes de división para lograr dicho objetivo.

Por otro lado, los jefes de división, deberán analizar las encuestas que se aplicarán a los egresados y empleadores, verificando lo que deberán solicitar de información y que servirá como aportación para retroalimentar los planes y programas de estudio, además para la generación de estrategias que ayuden a mejorar la capacitación de los estudiantes. Finalizando esta actividad, entregarán las encuestas al titular del Departamento de Extensión Tecnológica.

Posteriormente, en reunión solamente del comité, los miembros del Comité Interno de Seguimiento de Egresados analizarán el instrumento a utilizar para el estudio de resultados de las encuestas de seguimiento de egresados, esto ayudará a preparar una base de datos que ayudará a interpretar la información correspondiente.

#### **4.1.3.- Fase 2. Prevención de riesgos**

Finalizada la fase de análisis de la información, el titular del departamento de extensión tecnológica, deberá verificar, mediante una lista de cotejo, que cuenta con toda la información, y documentación, antes de dar inicio al proceso de seguimiento de egresados, esto ayudará a asegurar un proceso efectivo. Es importante mencionar que en caso de existir un aspecto faltante, no podrá dar inicio al proceso de seguimiento de egresados.

Finalmente, el autodiagnóstico deberá ser entregado al Director de Planeación y Vinculación para su conocimiento.

#### **4.1.4.- Fase 3. Estrategias para la aplicación de encuestas**

El Comité Interno de Seguimiento de Egresados, deberá establecer una serie de estrategias que se utilizarán para la obtención de la información de los egresados y empleadores. Es importante mencionar que el número de encuestas contestadas de manera correcta deberá satisfacer de manera inminente al número calculado según la muestra estratificada.

La aplicación de las encuestas de egresados será responsabilidad del titular del Departamento de Extensión Tecnológica y por otro lado, la aplicación de las encuestas de empleadores, será responsabilidad del titular del Jefe de Departamento de Gestión Tecnológica. En caso de existir alguna encuesta faltante, podrán ayudar los jefe de división para lograr el objetivo establecido.

La aplicación de las encuestas será cada dos años y clasificado por cohorte, es decir, una generación deberá contestar la encuesta al momento de su egreso, y constará otra encuesta al transcurrir dos años, dichas encuestas podrán ser en línea, contestada en formatos o bien por entrevistas (presencial o por teléfono). En el momento en que se tenga información de los empleadores, se deberá aplicar la encuesta al sector privado y podrá ser en línea.

#### **4.1.5.- Fase 4. Estudio estadístico de las encuestas de egresados y empleadores**

Concluida la fase anterior, el Comité de Interno de Seguimiento de Egresados deberá analizar la información obtenida será asentada en el instrumento para el estudio estadístico de seguimiento de egresados y encuesta a empleadores.

Dicho documento deberá ser entregado al Director de Planeación y Vinculación además, al Director Académico. La responsabilidad de generar las estrategias necesarias será de todos los directivos involucrados, generando estrategias adecuadas para su implementación y registradas en el Comité de Vinculación.

#### **4.1.6.- Fase 5. Retroalimentación a los programas educativos**

Con la información concentrada, analizada y asentada en el instrumento del análisis de seguimiento de egresados, será responsabilidad de las divisiones de carrera, la retroalimentación de acciones que beneficien los planes y programas de estudio, cada actividad implementada deberá ser registrada en el comité académico, esto al finalizar este proceso.

Será responsabilidad del Director General, la publicación de los resultados ante el comité de Egresados.

#### **4.1.7.- Fase 6. Evaluación del proceso de seguimiento de egresados**

Al finalizar el proceso de seguimiento de egresados y encuesta a empleadores, deberá reunirse el Comité Interno de Seguimiento de Egresados, para conversar de las experiencias generadas, y registrar las buenas prácticas generadas, así como de las actividades no alcanzadas y sus causas, esto ayudará a prevenir para la siguiente etapa.

## **Capítulo V. Conclusiones, Implicaciones y Sugerencias**

### **5.1.- Conclusiones**

Se concluye que la propuesta denominada Metodología de Seguimiento de Egresdos para el Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan, ayudará a orden y colaboración para la obtención de la información de los egresados y empleadores. Desde luego, deberá existir apertura por parte de los sujetos involucrados.

Por otro lado, es importante mencionar por cuestión de tiempo, no se ha logrado analizar la encuesta que se aplicará a los empleadores, y es necesario concluir con esta actividad, ya que es parte importante del proceso en mención, aportando información invaluable sobre el desempeño de los egresados. Además es importante mencionar que la presente propuesta contempla el desarrollo de una aplicación web que será utilizada como una herramienta de apoyo para la metodología de seguimiento de egresados desarrollada, pero se planea desarrollarse en tres meses.

### **5.2.- Implicaciones**

Al implementar un nuevo modelo de seguimiento de egresados, implicará la obtención de información del entorno para la implementación de estrategias que ayuden a mejorar la formación profesional de las próximas generaciones, incrementando la calidad educativa, favoreciendo al Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan en términos de imagen ante la región.

### **5.3.- Sugerencias**

Es importante considerar que se necesita apertura y aceptación por parte de todos los directivos del ITS de San Martín Texmelucan, al implementar la Metodología de Seguimiento de egresados, a pesar de que cada administración federal implementa sus propias estrategias y solicita la ejecución de actividades medidas por indicadores, que desde luego ayudan al estudiante pero que generan mayor esfuerzo por parte de los directivos.

## Fuentes bibliográficas y electrónicas

No.	Referencia
1	Sánchez J. (2017). Elaboración de un Programa de Seguimiento de Egresados para Licenciatura. Universidad Autónoma del Carmen. Recuperado de <a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5829983.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5829983.pdf</a>
2	Sánchez L. (2010). Sistema de Información para el Seguimiento de Egresados de las Maestrías del Instituto Tecnológico de Aguascalientes “EGRESATEC”. Instituto tecnológico de Aguascalientes. Recuperado de <a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3664629.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3664629.pdf</a>
3	González E., López A, Rojas R. (2017). Sistematización de cuestionarios para egresados universitarios y empleadores de la Región Zumpango, Estado de México. Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado de <a href="http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/67934/64-743-1-PB%20FULL%20TEXT.pdf?sequence=1">http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/67934/64-743-1-PB%20FULL%20TEXT.pdf?sequence=1</a>
4	Guzmán S. (2008). Estudio de Seguimiento de Egresados. Instituto Politécnico Nacional. Recuperado de <a href="http://cram.uam.mx/contenido/del/Seguimiento-de-Egresados-Redalyc.pdf">http://cram.uam.mx/contenido/del/Seguimiento-de-Egresados-Redalyc.pdf</a>
5	Acosta E. (2004). Seguimiento de Egresados de la Facultad de Medicina de la UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <a href="http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista130_S1A1ES.pdf">http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista130_S1A1ES.pdf</a>
6	Ruvalcaba H. (2007). Estudio de Egresados de la Maestría en Educación de la Universidad Autónoma de Guadalajara, en el Estado de Colima. Universidad Autónoma de Guadalajara. Recuperado de <a href="http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_02/ponencias/1864-F.pdf">http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_02/ponencias/1864-F.pdf</a>
7	Ramírez M. (1983). Metodología de Seguimiento de Egresados para Fortalecer la Vinculación de la Universidad con la Sociedad. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Recuperado de <a href="https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2914540">https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2914540</a>
8	Rodríguez I. (2013). Seguimiento de egresados como estrategia para la mejora de la IES. Centro Universitario UAEM Valle de México. Recuperado de <a href="http://ride.org.mx/1-11/index.php/RIDSECUNDARIO/article/viewFile/288/281">http://ride.org.mx/1-11/index.php/RIDSECUNDARIO/article/viewFile/288/281</a>
9	Fernández M y Rodríguez N. Seguimiento de Egresados: Obstáculos y Beneficios. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA). Recuperado de <a href="http://www.posgrado.unam.mx/publicaciones/ant_omnia/33/11.pdf">http://www.posgrado.unam.mx/publicaciones/ant_omnia/33/11.pdf</a>

No.	Referencia
10	Ramos T. (2006). Manual de Instrumentos y Recomendaciones Sobre el Seguimiento de Egresados. Red Graduados y Asociación Columbus. Recuperado de <a href="https://www.almalaurea.it/sites/almalaurea.it/files/docs/universita/altro/red_gradua2.pdf">https://www.almalaurea.it/sites/almalaurea.it/files/docs/universita/altro/red_gradua2.pdf</a>
11	Bustamante Y. (2010). Metodología para realizar Estudios de Seguimiento de Egresados en el Instituto Politécnico Nacional. Recuperado de <a href="http://www.dess.seis.ipn.mx/egresados/Documents/pdf/EstudioEgre/METODOLOGIA_ENC_EGRESADOS3BCD.PDF">http://www.dess.seis.ipn.mx/egresados/Documents/pdf/EstudioEgre/METODOLOGIA_ENC_EGRESADOS3BCD.PDF</a>
12	Salazar C. (2015). Diseño de un sistema de seguimiento de egresados de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 161 de Morelia, Michoacán. Recuperado de <a href="http://www.colmee.mx/public/conferences/1/presentaciones/ponenciasdia3/37Diseno.pdf">http://www.colmee.mx/public/conferences/1/presentaciones/ponenciasdia3/37Diseno.pdf</a>
13	Ginés J. y Carot J. (2017). Informe resumen de los resultados del Proyecto PROFLEX en Latinoamérica. Recuperado de <a href="http://ingenieria.uaslp.mx/web2010/Egresados/Proyecto%20REFLEX/Publicaci%C3%B3n%20PROFLEX.pdf">http://ingenieria.uaslp.mx/web2010/Egresados/Proyecto%20REFLEX/Publicaci%C3%B3n%20PROFLEX.pdf</a>
14	Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (2014). Metodología de la Investigación. México. Mc Graw Hill.
15	Sabiote R. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos proceso general y criterios de calidad. Recuperado de <a href="http://www.redalyc.org/pdf/654/65415209.pdf">http://www.redalyc.org/pdf/654/65415209.pdf</a>
16	Galindo L. (0000). Técnicas de investigación en sociedad, cultura comunicación. México. Pearson Educación.
17	Pérez López, César. Métodos estadísticos avanzados con SPSS, Pearson Education, 2005.
18	TecNM (2008). Disposiciones Técnicas y Administrativas para el Seguimiento de Egresados
19	CACEI (2018). Marco de Referencia 2018 del CACEI en el Contexto Internacional. <a href="http://www.cacei.org/docs/marco_ing_2018.pdf">http://www.cacei.org/docs/marco_ing_2018.pdf</a>
20	CIEES (2018). Metodología General para la Evaluación de Programas Educativos de Nivel Superior (CIEES). Recuperado de <a href="https://www.ciees.edu.mx/index.php/acerca/aviso/176-metodologia">https://www.ciees.edu.mx/index.php/acerca/aviso/176-metodologia</a>

No.	Referencia
21	Fernández L. (2006). ¿Cómo Analizar Datos Cualitativos?. Recuperado de <a href="http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha7-cast.pdf">http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha7-cast.pdf</a>
22	Fuentes J. (2012). Propuesta para el Programa Institucional de Seguimiento de Egresados de la Universidad Autónoma de Baja California Sur. Recuperado de <a href="http://www.uabcs.mx/secciones/descarga/archivo:14102012_172524_Programa%20Seguimiento%20de%20Egresados.pdf">http://www.uabcs.mx/secciones/descarga/archivo:14102012_172524_Programa%20Seguimiento%20de%20Egresados.pdf</a>
23	Álvarez J. (2003). Cómo hacer Investigación Cualitativa, fundamentos y Metodología. Recuperado de <a href="http://rincondopaco.com.mx/rincon/Inicio/Seminario/Documentos/Libros/Como_hacer_investigacion_cualitativa.pdf">http://rincondopaco.com.mx/rincon/Inicio/Seminario/Documentos/Libros/Como_hacer_investigacion_cualitativa.pdf</a>
24	ANUIES (1990). Propuesta de Lineamientos para la Evaluación de la Educación Superior. Recuperado de <a href="http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista75_S2A1ES.pdf">http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista75_S2A1ES.pdf</a>
25	Gil C. (2004). Programa Institucional de Seguimiento de Egresados y Opinión de Empleadores, Universidad de Tabasco. <a href="http://www.archivos.ujat.mx/dese/departamentos/superacion_docente/PROGRAMA%20INSTITUCIONAL%20DE%20SEGUIMIENTO%20DE%20EGRESA.pdf">http://www.archivos.ujat.mx/dese/departamentos/superacion_docente/PROGRAMA%20INSTITUCIONAL%20DE%20SEGUIMIENTO%20DE%20EGRESA.pdf</a>
26	Garduño S. y Castro M. (2017). Estudio de Egresados de Licenciatura y Posgrado de la Esca. Sto. TOMÁS, Primeros Resultados. Recuperado de <a href="http://132.248.9.34/hevila/InvestigacionAdministrativa/2002/vol31/no91/6.pdf">http://132.248.9.34/hevila/InvestigacionAdministrativa/2002/vol31/no91/6.pdf</a>
27	García C. (2014). Diagnóstico acerca del proceso de seguimiento de egresados de la FIME (Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica) de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Recuperado de <a href="http://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT_14_13.pdf">http://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT_14_13.pdf</a>
28	Soria O. y Garibay B. (1999). Estudio de Seguimiento de Egresados. Disposiciones Deseables y Diseño Curricular. Recuperado de <a href="http://www.educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/139/pdf">http://www.educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/139/pdf</a>

## **Anexos**

### **Anexo A**

#### **Encuesta para Egresados Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan**

##### **I. PERFIL DEL(A) EGRESADO(A)**

1. ¿Cuál es tu Número de Control Escolar?

Selecciona tu carrera de Egreso

- Ingeniería en Sistemas Computacionales
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Electromecánica
- Ingeniería Ambiental
- Licenciatura en Contaduría Pública
- Licenciatura en Contador Público

2. Datos Generales

Nombre (s), Apellido Paterno y Apellido Materno

3. ¿Cuál es tu fecha de nacimiento?

Formato: dd/mm/AAAA

4. ¿Me puedes proporcionar tu Clave Única de Registro de Población (CURP)?

5. Género

- Hombre
- Mujer

6. Estado Civil Actual

- Soltero(a)
- Casada(o)
- Unión libre
- Divorciado(a)
- Viuda(o)

7. ¿Tienes hijos?

- Si (En caso afirmativo contestar las preguntas 7 y 8)
- No (En caso de contestar esta opción pasar a la pregunta número 9)

8. ¿Cuántos hijos tienes?

ESCALA LINEAL

DEL 1 AL 10

9. ¿Qué edades tienen cada uno de ellos?

Por favor separa tu respuesta con una coma (ejemplo: 3, 12, 16)

10. ¿Cuál es tu domicilio actual?

Calle, Número, Colonia y Código Postal

11. ¿A qué Estado de la República Mexicana perteneces?

12. ¿En qué Municipio?

13. ¿En qué Ciudad?

14. Escribe el o los teléfonos donde podamos contactarte, esto para bolsa de trabajo o participación en ANFEI.

15. Escribe el o los correos electrónicos donde podamos enviarte información, esto para ofertar cursos de posgrado, certificaciones, campamentos en el extranjero, etc.

16. Favor de escribir la especialidad de egreso

17. ¿Posees algún dominio de idioma extranjero?

- Si
- No

18. ¿Cuál es (los) el idioma (s) extranjero (s) que dominas?

19. ¿En caso de dominar algún(os) programa(s) o software informático podrías mencionar cuál(es) son?

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

¿Como calificas la calidad de la educación profesional proporcionada por el personal docente, así como el Plan de Estudios de la carrera que cursaste y las condiciones del plantel en cuanto a infraestructura?

20. ¿Cómo consideras la Calidad Educativa de los Docentes?

Escala del 1 al 10

- (1) Deficiente
- (10) Excelente

21. ¿Cómo consideras el Plan de Estudio que llevaste en el ITSSMT?

Escala del 1 al 10

- (1) Deficiente
- (10) Excelente

22. ¿Cómo consideras, la oportunidad que se te presentó, a lo largo de tu carrera universitaria, al involucrarte en algún proyecto de investigación y desarrollo?

Escala del 1 al 10

- (1) Deficiente
- (10) Excelente

23. En términos de proceso de la enseñanza?

Escala del 1 al 10

(1) Deficiente

(10) Excelente

24. En cuanto a la infraestructura (Salones, equipo de cómputo, maquinaria y equipo) con la que cuenta el plantel en sus diferentes talleres ¿Cómo los consideras?

Escala del 1 al 10

(1) Mala

(10) Muy buena

25. ¿Cómo consideras la experiencia que tuviste durante tu residencia profesional?

- Columna 1 Mala
- Columna 2 Regular
- Columna 3 Buena
- Columna 4 Muy Buena

### **III. UBICACIÓN LABORAL DE LOS(AS) EGRESADOS(AS)**

Indica cuál de los siguientes puntos corresponde tu situación actual.

26. ¿Actualmente a que te dedicas?

- Trabajo
- Estudio
- Estudio y trabajo
- No estudio ni trabajo

27. ¿Cuál fue el tiempo que transcurrió desde que egresaste hasta que encontraste tu primer empleo?

LISTA DESPLEGABLE

- |    |       |    |         |    |         |
|----|-------|----|---------|----|---------|
| 1. | 1 mes | 4. | 4 meses | 7. | 7 meses |
| 2. | 2 mes | 5. | 5 meses | 8. | 8 meses |
| 3. | 3 mes | 6. | 6 meses | 9. | 9 meses |

10. 10 meses

11. 11 meses

12. 12 meses

13. Más de un año

14. Más de dos años

15. No he encontrado  
trabajo relacionado con lo  
que estudio

28. ¿Qué tipo de estudios te encuentras realizando?

OPCION MULTIPLE

- Especialidad
- Maestría
- Doctorado
- Idiomas

29. ¿En qué institución te encuentras realizando tus estudios?

30. ¿Cuál fue el medio a través del cual conseguiste empleo?

CUADRICULA DE OPCION MULTIPLE

- Columna 1 Bolsa de trabajo del Plantel
- Columna 2 Contactos Personales
- Columna 3 Residencia Profesional
- Columna 4 Internet
- Columna 5 Periódico y/o Revistas
- Columna 6 Otro

31. ¿Cuáles fueron los requisitos que te solicitaron para tu contratación?

OPCION MULTIPLE

- Competencias laborales
- Título profesional
- Examen de selección
- Idioma extranjero
- Actitudes y habilidades Socio-Comunicativas (principio y valores)
- Ninguno

32. ¿Qué Idioma extranjero aplicas en tu trabajo?

OPCION MULTIPLE

- Inglés
- Francés
- Alemán
- Japonés

33. ¿En qué porcentaje utilizas el Idioma Extranjero?

CUADRICULA DE OPCION MULTIPLE

Hablar	Columna 1	10%
Leer	Columna 2	20%
Escuchar	Columna 3	30%
	Columna 4	40%
	Columna 5	50%
	Columna 6	60%
	Columna 7	70%
	Columna 8	80%
	Columna 9	90%
	Columna 10	100%

34. ¿En qué año ingresaste a laborar en tu actual empleo?

Día, mes y año

35. ¿Cuántos años tienes en tu actual empleo?

OPCIÓN MULTIPLE

- Menos de un año
- 1 año
- 2 años
- 3 años
- Más de 3 años

36. Si el salario mínimo vigente es de \$73.04 ¿En qué rango se encuentra tu ingreso Mensual?

OPCIÓN MULTIPLE

- Menos de 5
- Entre 5 y 7
- Entre 8 y 10
- Más de 10

37. ¿Cuál es el nivel jerárquico que actualmente desempeñas en tu trabajo?

OPCIÓN MULTIPLE

- Técnico
- Supervisor
- Jefe de área
- Funcionario
- Directivo
- Empresario

38. ¿Bajo qué condiciones de trabajo fuiste contratado?

OPCIÓN MULTIPLE

- Base
- Confianza
- Honorarios
- Eventual

39. Relacionado a tu perfil profesional ¿En qué porcentaje se relaciona tu actividad laboral con lo aprendido?

CUADRICULA DE OPCION MULTIPLE

Columna 1	10%
Columna 2	20%
Columna 3	30%
Columna 4	40%
Columna 5	50%
Columna 6	60%

Columna 7	70%
Columna 8	80%
Columna 9	90%
Columna 10	100%

40. ¿En qué área te desempeñas actualmente?

OPCIÓN MULTIPLE

- Publico
- Privado
- Social

41. ¿Cuál es el tamaño de la empresa u organización en la que actualmente laboras?

OPCIÓN MULTIPLE

Microempresa (1-30 trabajadores)

Pequeña (31-100 trabajadores)

Mediana (101-500 trabajadores)

Grande (más de 500 trabajadores)

#### **IV. DESEMPEÑO PROFESIONAL DE LOS(AS) EGRESADOS(AS)**

Marcar los campos que correspondan a tu trayectoria profesional

42. ¿Cómo consideras la eficiencia para realizar las actividades laborales, en relación con tu formación académica?

Escala del 1 al 10

- (1) Deficiente
- (10) Muy Eficiente

43. ¿Cómo calificas tu formación académica con respecto a tu desempeño laboral?

Escala del 1 al 10

- (1) Pésimo

(10) Excelente

44. ¿Cómo consideras el hecho de realizar las residencias ó prácticas profesionales para tu desarrollo laboral y profesional?

Escala del 1 al 10

(1) Pésimo

(10) Excelente

45. ¿Cuáles son los aspectos que valora la empresa u organismo para contratar egresados?

CUADRICULA DE OPCIÓN MULTIPLE

Titulación

Experiencia laboral

Competencia laboral

Conocimiento de idiomas extranjeros

Recomendaciones y/o referencias

Personalidad y/o actitudes

Capacidad de liderazgo

Otros

## **V. EXPECTATIVAS DE DESARROLLO, SUPERACIÓN PROFESIONAL Y DE ACTUALIZACIÓN**

46. ¿Qué curso recomendarías para seguir actualizándote?

47. ¿Cuáles serían los cursos de especialización de tu interés?

48. ¿Te gustaría cursar algún estudio de Postgrado?

OPCIÓN MULTIPLE

- Si
- No

49. ¿Cuál sería el curso de posgrado que estarías interesado?

VI. PARTICIPACIÓN SOCIAL DE LOS EGRESADOS:

50. ¿Participas o perteneces en organizaciones de carácter social?

OPCIÓN MULTIPLE

- Si
- No

51. ¿Cuál es el nombre o nombres de las organizaciones sociales en las que participas?

52. ¿Estas inscrito en algún organismo de profesionistas?

OPCIÓN MULTIPLE

- Si
- No

53. ¿Cuáles son los nombres de los organismos de profesionistas en los que estas inscrito?

54. ¿Formas parte de alguna asociación de egresados?

OPCIÓN MULTIPLE

- Si
- No

55. ¿Cuál es la denominación de la asociación de egresados a la que perteneces?

## **VII. EMPLEADORES**

56. ¿Cómo se llama la Empresa, Fábrica, Consultoría, Despacho y/o otro(a) en donde laboras?

57. ¿Cuál es el domicilio donde trabajas?

Favor de contestar la pregunta con la siguiente estructura Calle, Número, Colonia, C.P., Ciudad, Municipio, Estado.

58. ¿Cuáles son los teléfonos de la empresa?

Favor de anotar el número telefónico con clave lada y extensión en caso de ser necesario.

59. En caso de que la empresa en la que trabajas cuente con página en internet ¿Cuál es la dirección electrónica?

60. ¿A qué sector económico pertenece la empresa u organización en la que actualmente trabajas?

OPCION MULTIPLE

Sector primario (agropecuarios)

Sector secundario (Industria)

Sector terciario (servicio)

61. ¿En qué área te encuentras desempeñando tus actividades Laborales?

62. ¿Me podrías apoyar con el Nombre del Dueño, Representante Legal de la Fabrica y/o empresa?

63. ¿Cómo se llama tu Jefe Inmediato?

64. ¿Qué Cargo y/o Puesto tiene dentro de la misma?

65. Tendrás su número telefónico de la Empresa y/o personal (Información Confidencial para el Departamento de Extensión Tecnológica)

66. ¿Qué puesto y/o cargo tiene tu Jefe Inmediato?

67. ¿Cuáles serían algunas recomendaciones, opiniones o comentarios que nos permitan mejorar la formación de nuestros egresados?

## Anexo B

Entrevista al Mtro. Carlos Alberto Acosta Flores, Director de Planeación y Vinculación

- Tomas dice: El objetivo de esta entrevista parte de la importancia que tiene el seguimiento de egresados para las acreditaciones de carrera. Comenzaremos conversando del proceso actual, posteriormente sería importante exponer algunas propuestas para optimizar dicho proceso. Al concluir la investigación de campo avanzare con la elaboración de una nueva metodología para el seguimiento de los egresados y automatizar dicho proceso en un sistema de software. Es importante que sepas, maestro, esta información es totalmente confidencial y solo será utilizada para extraer información específica que ayudara a optimizar el proceso de seguimiento de egresados y así dejar una pequeña contribución al Tecnológico de San Martin.

- Entrevistado dice: Claro que sí.

- Tomas dice: Muchas gracias. Partiendo de un pequeño mapita que muestra de manera general los pasos a seguir o las etapas a seguir de la metodología actual del seguimiento de egresados voy a hacer las siguientes preguntas: ¿podría proporcionarme el nombre completo de la institución en la cual labora?

- Entrevistado dice: Trabajamos en el Instituto Tecnológico Superior de San Martin Texmelucan.

- Tomas dice: Muchas gracias, ¿podría proporcionarme su nombre completo y cargo?

- Entrevistado dice: Carlos Alberto Acosta Flores, soy director de “Planeación y Vinculación”.

- Tomas dice: En función del área de adscripción donde se desempeña su trabajo, ¿Qué relación tiene con el proceso de seguimiento de egresados? Si así lo desea, puede detallar su comentario.

- Entrevistador dice: Tengo una relación directa, derivado de que el departamento de “Extensión Tecnológica” está a mi cargo, en función de la estructura orgánica, está la dirección de

“Planeación y Vinculación”, está la Sub-dirección de “Gestión y Vinculación”, está el departamento de “Extensión Tecnológica” que maneja el proceso.

- Tomas dice: Ok. ¿Cómo califica actualmente el proceso de seguimiento de egresados? Favor de proporcionar un comentario concreto y proactivo, convierta la negatividad en proactividad.

- Entrevistado dice: Lo califico de forma... tengo una calificación regular, derivado de que si nos presenta un análisis estadístico, pero no nos da todavía la información para la toma de decisiones.

- Tomas dice: Perfecto. Enliste los procesos donde tiene impacto el seguimiento de egresados.

- Entrevistado dice: El proceso tiene impacto en lo que es en Bolsa de trabajos, tiene impacto en lo que es educación continua, tiene impacto en lo que es en las acreditaciones, planes y programas de estudio y tiene también impacto en la creación de oferta educativa para abrir nuevas carreras acá en la institución.

- Tomas dice: Correcto, gracias. Ahora me voy a dirigir a la guía específica, de dirigido al director de planeación, las preguntas anteriores se van a preguntar en otras áreas. De manera específica y dirigida directamente al Director de planeación, tomado como referencia la primera etapa del seguimiento de egresados, es decir, “Control de Egreso” ¿qué comentarios puede proporcionarme en función de los resultados obtenidos en los últimos 2 años? Convierte tus comentarios negativos en proactivos.

- Entrevistado dice: Hemos tenido lo que es una base de datos, pero no hemos contado con toda la información correcta de cada una de las generaciones de egreso. Si nos dan algunos elementos para estudiar, de acuerdo a la encuesta que se aplica, pero no hemos tenido todavía el seguimiento de egresados con una base de datos confiable.

- Tomas dice: Perfecto. Enlista las áreas y procesos donde interactúa esta primera etapa del control de egreso

- Entrevistado dice: En primera instancia sería lo que es “Servicios Escolares” porque después de que egrese el alumno tiene que venir a entrar a ver su proceso ya de certificado, sus

procesos de trámite y terminación de estudios y ahí es donde tiene acercamiento con el área de “Extensión Tecnológica”. Esas son las 2 áreas que interactúan.

- Tomas dice: Perfecto, gracias. Enliste los problemas que ha detectado durante la ejecución de actividades durante esta etapa, si es que existieran.

- Entrevistado dice: El muchacho a veces no lleva a concretar lo que es su proceso de certificación, entonces no se busca a la persona o no llega al área para el primer control de la base de datos de información que necesitamos.

- Tomas dice: Gracias. ¿Tienes algunas propuestas para mejorar la primera etapa, es decir, el control de egreso? Si la respuesta es sí, favor de explicarlas a detalle.

- Entrevistado dice: Si, podría implementarse, antes del egreso, una actividad por parte del departamento de “Extensión Tecnológica” para que busque el alumno, todavía en residencia profesional porque es la última etapa y antes de que termine la residencia profesional, hacerle ver la importancia de tener sus datos para poder darle nosotros oferta educativa, para apórtale educación continua, para darle bolsa de trabajo o apoyarlo en algunas necesidades de actualización de conocimiento.

- Tomas dice: Perfecto. Ahora relacionado a la segunda etapa, que se refiere a la primera encuesta que es cuando recién egresan, ¿qué comentarios puede proporcionarme, en función de los resultados obtenidos en los últimos 2 años? Convierta sus comentarios negativos en pro-activos.

- Entrevistado dice: Los alumnos en su momento, a la hora de hacer la primera encuesta, no tienen el enfoque real y se dejan llevar, a la hora de contestar la encuesta, por su emoción y no contestan realmente, en función de la realidad de las cosas.

- Tomas dice: Correcto. ¿Y cuáles son las áreas o los procesos en donde interactúa esta segunda etapa de la primera encuesta?

- Entrevistado dice: En la segunda etapa, realmente es “Extensión Tecnológica”.

- Tomas dice: Correcto. Y, algunos otros problemas que ha detectado durante la ejecución de esta actividad de la segunda etapa que es primera encuesta aplicada a los egresados.

- Entrevistador dice: Es lo mismo que en la primera, que los alumnos no llegan en algún momento dado a contestar la encuesta y no tenemos el 100% de las encuestas aplicadas.

- Tomas dice: Perfecto. Relacionado a la encuesta, ¿no sé si considere necesario calibrarla y quien debería calibrarla?

- Entrevistado dice: Nosotros tenemos lo que es un procedimiento establecido por el TecNM, en el cual nos marcan todo lo que es la metodología para la ampliación de la encuesta y nos marcan ya unos criterios establecidos que buscan a nivel nacional, pero si es necesario hacer un análisis interno, lo que es el área académica y el área de vinculación, con una persona que sepa de estadística para poder alimentar y hacer una encuesta real a la región en la que nosotros estamos ubicados, las preguntas a veces en cuanto a lo que son los porcentajes que manejan para calificarlo, como se miden a nivel nacional, es un contexto fuera a lo regional.

- Tomas dice: En este momento, la encuesta tiene un número total de 67 reactivos y algunos egresados han comentado que el máximo que tolerarían contestar son 30, ¿Qué opina al respecto?

- Entrevistado dice: Por eso se necesita hacer lo que es un análisis, si nosotros hacemos un análisis, a lo mejor las preguntas las podemos acortar, que si hay 3 o 4 repetidas, las podemos acortar por segmentos o por secciones y podemos hacer un grupo menor de preguntas.

- Tomas dice: Bueno, muy bueno. ¿En estos momentos como califica las respuestas de los egresados al convocarlos para que contesten su primera encuesta?

- Entrevistado dice: Como es una necesidad de proceso y como lo implementamos precisamente porque no venían por su propio medio, pues es bueno. Porque si no, no pueden terminar y no pueden concluir su proceso y no se les puede dar un certificado de terminación de estudios, pero si necesitamos emplear mecanismos mejores para que no sea una obligación sino que sea una consecuencia del estudiante el querer estar en esa base de datos.

- Tomas dice: ¿Y qué sugerencia pudiera... primera idea... que se le puede ocurrir como propuesta? Como primera idea.

- Entrevistado dice: El implementar antes del egreso unos seminarios de... concientización o sensibilización hacia el egresado y la ventajas que podría tener a la hora de contestar esta encuesta bien, porque de ahí sale lo que es “Bolsa de Trabajo” y de ahí sale “Educación Continua”, que si nosotros detectamos las necesidades, eso puede servir para el área académica, para mejorar planes y programas de estudios, contenidos en materias, de acuerdo a la actualización de conocimientos que se requieren y por parte del área de vinculación, nos va dar una retro alimentación real, si realmente tenemos una vinculación asertiva con los diferentes sectores.

- Tomas dice: Ok. Ahora relacionado a la tercera etapa, que es, una vez que el egresado contesta su primera encuesta, se concentra la información y se vacía en un formato, ¿qué comentarios me puedes regalar, maestro, en función de este primer vaciado?

- Entrevistado dice: El análisis de datos no se ha podido dar al 100% derivado de que la persona que estaba a cargo del área no tenía la capacidad ni el conocimiento para hacer ese análisis, por eso la solución es meter al área académica, al área de vinculación y un estadista para poder interpretar los datos y que eso le sirva a cada una de las carreras o a cada una de las áreas para mejorar su proceso.

- Tomas dice: Entonces, ¿es mover el área de administración al área académica?

- Entrevistado dice: No moverla, si no que trabajara en conjunto para dar resultados.

- Tomas dice: Perfecto, si estaría de acuerdo. Y entonces, ¿prácticamente los procesos o las áreas que estén involucradas en esta etapa es área académica y vinculación?

- Entrevistado dice: Si.

- Tomas dice: Correcto. ¿Podría enlistarme un problema más, detectado, además de los mencionados y que ha detectado durante el concentrado de información en la primera encuesta?

- Entrevistado dice: El concentrado de información se hace en línea, entonces, no tenemos un acercamiento real con el estudiante, muchas de las ocasiones, precisamente porque son muchas preguntas, no contestan todas o no saben cómo contestar las preguntas, porque precisamente como es su primer egreso y como es su primera encuesta que se les aplica, no dan una... no tienen una conciencia real del valor de su respuesta.

- Tomas dice: Sí, es correcto. Ahora relacionado a la cuarta etapa, que ahora es la segunda encuesta, la segunda encuesta se aplica un año después, al mismo alumno... bueno al mismo egresado, ¿qué comentarios me puede proporcionar en función de los resultados obtenidos?

- Entrevistado dice: Es un poco complicado el hacer la gestión para que ellos vuelvan a contestar la pregunta, ya llegado a que ya no están en un entorno donde los podamos controlar, entonces se necesitarían implementar mecanismos para mejorar esa vinculación y esa sensibilidad que debe tener la persona que está a cargo del proceso para poder traerlos a que contesten la segunda encuesta.

- Tomas dice: ¿Qué es lo que pudiera ocurrírsele, así de rápido, igual se pueden generar nuevas ideas después pero de manera rápida, que pudiera opinar o... que recomendación pudiera dar para que este acercamiento mejore?

- Entrevistado dice: Pues que realmente tenga una comunicación asertiva la persona que está a cargo del departamento o a cargo de lo que es el proceso de seguimiento de egresados.

- Tomas dice: De la cuarta etapa, una vez que los alumnos contestan su segunda encuesta, ahora se vacía la información en la... en un documento que se llama "Análisis" y entonces se compara la información cuando contestaron la primera vez y ahora un año después, de este análisis, ¿qué comentarios me puede obsequiar en función de los resultados obtenidos en los últimos dos años?

- Entrevistado dice: Ahí sí hemos tenido mejoras, por eso es un trabajo, que les decía yo, que al inicio necesitamos hacer una concientización, una sensibilización de la importancia de la encuesta y la importancia de tener la base de datos porque hemos visto mejoras en la visión que tienen por parte de la institución, ya que se enfrentan al campo laboral los alumnos ven todas las oportunidades que nosotros les brindamos de tutorías, de asesorías, de proyectos vinculados, de investigación, de toda la infraestructura que nosotros tenemos como institución y hasta de la planta docente y entonces ya sus comentarios ya son en positivo y no en negativo como en la primera encuesta.

- Tomas dice: ¿existe alguna información, en general, como que porcentaje de egresados se condensan\* en la segunda oportunidad?

- Entrevistado dice: Tenemos indicadores ya pre-establecidos y del 100% que contestan un 68-70%.

- Tomas dice: ¿Si es necesario implementar esto\*?
  
- Entrevistado dice: Sí.
  
- Tomas dice: Correcto. ¿Algunos otros problemas, aparte de los mencionados, que ha encontrado, justamente en el tema del análisis de la información?
  
- Entrevistado dice: Pues que la persona que vaya a hacer lo que es el análisis necesita tener la visión también académica, porque estos análisis se presentan al área académica para la toma de decisiones y en particular se tienen que hacer análisis por programa de estudio, si puede hacerse un análisis general pero si debe ser uno particular para fortalecer cada uno de los 7 programas que nosotros tenemos acá en la institución, porque no son las mismas necesidades que tiene el programa de Ingeniería en sistemas computacionales y no son las mismas necesidades que tiene el programa de industrial. Ya cuando van a la experiencia profesional o laboral de estudiantes que esa es la... el fin de aplicar la segunda encuesta, ver ya su experiencia laboral, como visualizan a la institución, como visualizan a los maestros, como los preparamos para enfrentarse al medio.
  
- Tomas dice: Con eso que acaba de mencionar, ¿considera que pudieran tener las encuestas diferentes? Es decir, ¿específicas para cada carrera o es suficiente con la que se aplica actualmente?
  
- Entrevistado dice: No, con el mismo análisis, cuando hacemos el análisis de todo lo que son las aplicaciones de las encuestas, ahí nosotros debemos de ramificar o digamos de seccionar, para que las encuestas sean, en algún momento dado, comunes o algunas preguntas ya en particular para cada uno de los programas de estudio. Ósea, la encuesta puede ser genérica, pero si vamos a aplicarla al plan de estudios de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, unas preguntas en específico para esa carrera, otras preguntas en específico para otra carrera, otras preguntas en específico para ambiental, otras para industrial, otras para Contador Público, porque en el ámbito donde laboran los muchachos son totalmente diferente una licenciatura de una ingeniería.
  
- Tomas dice: ¿Esas las tendrían que hacer los Jefes de División?

- Entrevistado dice: Esa, podría hacerse en conjunto, el área académica con la de vinculación, pero si, el Jefe de División debería tomar la batuta para decir que es lo que necesita conocer del entorno.

- Tomas dice: En algún momento, ¿podiera sugerir que entonces se genere una reunión con: Jefe de División para externar esta propuesta?

- Entrevistado dice: Si, de hecho desde el análisis de la encuesta, desde la primera encuesta a aplicar, ahí es donde se vería todas estas variables o todas estas... preguntas diversas que se puedan que se puedan relacionar.

- Tomas dice: ¿Tiene alguna sugerencia que pueda ayudar a mejorar, además de las mencionadas, del trabajo colaborativo con los Jefes de División, las encuestas específicas para cada carrera, bueno, la sección para cada carrera? ¿Alguna otra propuesta que pudiera mejorar, justamente el proceso del análisis de la información?

- Entrevistado dice: En este caso, si se va a desarrollar lo que es un sistema que nos permita ya generar lo que son gráficos y estadísticas precisas para cuando ya se meta en función el sistema podamos tener los datos reales, muy rápido, que eso sería la intención de generar una mejora en este proceso.

- Tomas dice: Aunando un poquito más en el tema del análisis de los resultados, ¿considera que el análisis, una pregunta similar, pero puntualmente el análisis, debe ser calibrado?

- Entrevistado dice: Sí, sí porque precisamente, el área de vinculación o el área de “Extensión Tecnológica” que tiene a cargo la aplicación de la encuesta no es un Todólogo, entonces si necesitamos la experiencia de varios sectores, podemos meter hasta el sector privado, podemos metre a lo que son egresados, podemos contar con el área académica para mejorar este instrumento.

- Tomas dice: Ok. De la última etapa, que es ya una vez que se tiene el análisis del resultado de las encuestas de egresados y es justamente la retro alimentación al área académica, ¿qué comentarios nos puede proporcionar, maestro, en función de los resultados obtenidos en los últimos 2 años.

- Entrevistado dice: Nosotros hemos hecho lo que es un análisis y se ha presentado en el comité de vinculación para la toma de decisiones, pero ya no hay una retroalimentación por parte del área académica acerca de las acciones que han realizado con esa información que se les brinda, entonces una mejora es de que, en el sistema pueda haber cómo tipo administrador donde pueda haber espacios en donde, después de proporcionar toda la información a las áreas, como deliberación por parte del departamento de “Extensión Tecnológica”, pudiera haber una sección donde hay una retro alimentación de las acciones o de la toma de decisiones que hacen para solventar lo que se ve en la encuesta o en los datos.

- Tomas dice: En algún momento dado de la vinculación, ¿le interesaría saber o conocer si se implementaron opciones?

- Entrevistado dice: Sí, porque es importante para la toma de dediciones, para ver en qué camino vamos y nosotros como tenemos bolsa de trabajo, como tenemos educación continua, como tenemos contacto con los diferentes sectores como el sector productivo podemos traer gente especializada para que ayude a nuestras próximas generaciones de egreso y les den los conocimientos.

- Tomas dice: El Instituto Politécnico Nacional publica cada dos años a los egresados, ¿considera imprudente, prudente o importante publicar los resultados de las acciones generadas en función de las encuestas de los egresados.

- Entrevistado dice: Si porque eso va para la mejora continua, eso es una responsabilidad como institución, el brindar toda la información estadística hacia el egresado y si el egresado sabe cómo se le está calificando, que acciones nosotros como institución estamos haciendo para mejorar el servicio, para subsanar algunas deficiencias que tengamos, es bueno para el egresado y eso fortalece la confianza que debe tener la sociedad hacia la institución.

- Tomas dice: Regresando un poquito a la aplicación de las encuestas, la BUAP usa prestadores de servicios sociales para ir casa por casa de los egresados a que les contesten la encuesta, ¿el instituto pudiera implementar el mismo... estrategia? ¿Tendría la capacidad para hacerlo? O, ¿si funcionaria?

- Entrevistado dice: Si podría funcionar, digo, todas las estrategias para mejorar procesos son buenas, ahora si son una... esta casa de estudios que menciona, pues tiene una infraestructura demasiado grande, acá, insisto, el trabajo de la persona responsable del proceso es el que debe de valer, es el que debe de... por eso la comunicación asertiva con el alumno antes del egreso no ya que egresaron. Ósea, si una persona que maneja el proceso solo se va a acercar al final del proceso o cuando va a iniciar su proceso, no le dio una inducción, no le dio esa sensibilización del para que estoy o para que te sirvo. Entonces, el área de “Extensión Tecnológica” que tiene a cargo este

proceso debería de implementar acciones como la que tu mencionas, debería implementar acciones de uso de redes sociales, debe implementar acciones de... como un Software especializado ya para manejar el uso de datos, para manejar el uso de información y tener la información al día.

- Tomas dice: Correcto. Bien, como una información adicional que se ha observado en otras universidades, ellos sugieren, en otras universidades, que se puede realizar o se puede integrar un proceso de auto-diagnostico similar a lo que sucede en el análisis de riesgos en del sistema de gestión de calidad en la versión, es decir, con un checklist verificar si ya se realizaron las actividades previas para el seguimiento de egresados ya hice cada uno de las estrategias que yo ya enseñé antes de obtener los resultados.

- Entrevistado dice: Eso podría ser muy bueno que estuviera en el sistema, porque así me va dando la validez y antes de que inicie yo el proceso yo ya puedo tener ciertas actividades o ciertos roles que tengo que cubrir para que lo empiecen a ver los demás procesos. Entonces el sistemas me podría dar esa, le podríamos llamar así, esa validación o esa semaforización de mi proceso, si yo hice el punto uno de agarrar y... borrar mi base de datos para volver a ingresar la otra o abrir una sesión para cargar la generación de egreso 2018 ha y tengo que hacer estos paso de una plática de sensibilización, una plática con los Jefes de División, una reunión de trabajo para analizar la encuesta de aplicación, ¿por qué? Porque todas estas encuestas van a ir modificando, es decir, de acuerdo a cómo se van haciendo las políticas públicas o cómo se van tomando las decisiones en los gobiernos, entonces igual en un sexenio hay ciertas reglas, ciertos indicadores, ciertas cosas que debemos de cumplir y cambia la perspectiva del mundo y entonces tenemos que adecuar esa encuesta. Entonces si cada, en este caso que se aplica una encuesta al inicio, otra encuesta al año, cada dos años tendría que estarse amenizando\* la encuesta y si el sistema te va priorizando y te va dando la validación de “ha ya hice mi reunión”, “ha ya valide mis...” y vas avanzando, vamos a tener un buen seguimiento en la parte de seguimiento de egresados en todo su concepto como proceso

- Tomas dice: Suena demasiado interesante el que exista una implementación de variaciones de encuesta para que se demuestre la mejora continua.

- Entrevistado dice: Y de acuerdo a las políticas que vamos recibiendo por parte del gobierno federal y gobierno estatal y como se van moviendo lo que son los mercados, porque todo esto vamos a hacer la encuesta de los egresados, van a un mercado laboral. Entonces los sectores laborales van cambiando, por eso esos análisis.

- Tomas dice: La mayoría de las universidades europeas implementan un proceso de auto-evaluación al final de su proceso de seguimiento de egresados, es decir, alinean, esta auto-evaluación a los manuales de auto-evaluación de las casas acreditadoras internacionales, ¿considera prudente que al final de este proceso también se realice un ejercicio de este estilo?

- Entrevistado dice: De hecho, debería de estar en el sistema contemplado todos los lineamientos de las cabezas acreditadoras a donde uno puede asistir, en el caso de las carreras de ingeniería van a una cierta casa acreditadora para que le de la claridad, en el caso de las licenciaturas van a otro tipo de metodología para que les de la calidad educativa, entonces si deberían de estar inmerso en todo lo que es el sistema ya validado para que nos de los resultados las estadísticas y nos de el cumplimiento de indicadores el sistema.

- Tomas dice: Entonces, ¿el sistema debe de contemplar todo lo que indican todos esos manuales de acreditación?

- Entrevistado dice: Los criterios de acreditación... Si, podría ser una buena opción para que ya estén inmersos y así tu ya a la hora de hacer el seguimiento de egresados, sabes que vas a cumplir con muchos indicadores y con las políticas y con todo lo que piden las casas acreditadoras y lo que te piden tus directrices tanto estatales como federales.

- Tomas dice: Ok. Otras universidades implementan aplicaciones apps para que los egresados los instalen en sus celulares y les manden mensajes cuando exista una vacante o un curso de actualización, específicamente la carrera, no se lo mandan a todos, ¿ve viable el uso de esas apps en los celulares para los egresados?

- Entrevistado dice: Por supuesto que si, ósea ya ahorita la conectividad que nosotros tenemos con la revolución 4.0, es indispensable tener una aplicación de esas.

- Tomas dice: Perfecto, entonces son todas la preguntas que puedo realizar, muchísimas gracias por estar esta noche.

- Entrevistado dice: A la orden.

## Anexo C

Entrevista al Ing. Erick Flores Orea, Jefe de la División de Ingeniería Electromecánica

Tomas dice: Pues muy buenos días, ingeniero gracias por haber aceptado esta entrevista para poder recabar información relacionada al seguimiento del desarrollo Del Tecnológico de San Martín. ¿No sé si pudiera compartirme su nombre completo y su cargo?

Entrevistado dice: Buenos días, soy el ingeniero Erick Flores Orea, jefe de la división de ingeniería en Electromecánica.

Tomas dice: Y me gustaría que usted nos compartiera un poquito de su perfil como jefe de división de la carrera de electromecánica.

Entrevistado: Bueno, dentro de la carrera de electromecánica se coordina congresos, se ha acreditado la carrera a nivel 1, también es uno evaluador, se trabaja con redes integradores y actualmente se va a trabajar con educación dual.

Tomas dice: Perfecto, muchas gracias. Pues, uno de los objetivos de esta plática, Inge, es básicamente entender unos propuestas, sugerencias, mejoras del proceso de seguimiento de estados que tenemos en estos momentos en el Tecnológico de San Martín. Como comprendemos que necesita fortalecerse y la idea de este proyecto es básicamente sugerir mejoras para que, no sé, en un tiempo futuro, aproximadamente en Diciembre, esté terminado el proyecto. Quiero aclarar que esta información es totalmente confidencial, no será publicado en ningún lugar, solamente la tendrá su servidor y utilizare la información para generar datos, para generar buenas propuestas, para generar buenas prácticas e incluso su nombre no aparecerá en el documento de tesis porque será modificado, entonces no tendrá... no habrá ningún problema en cuanto a la información.

Para comenzar, la metodología del seguimiento de egresados que tenemos actualmente en la institución consta de 6 pasos, pero el sexto paso, básicamente está relacionada con el área académica porque los primeros 5 son de la vinculación. El sexto paso está relacionado al tema de la información de los egresados, la obtención de los datos de los egresado y empleadores y concentrado en un manual, un análisis. Comenzaremos con el tema del análisis, el cual corresponde o debe pertenecer al área académica para crear propuestas, ¿para qué le serviría a usted ese análisis en concreto de la información de los egresados? ¿De qué momento le serviría a usted, como jefe de división?

Entrevistado: la intención del seguimiento de egresados, pues más que nada es para cubrir o cumplir con el perfil de egreso, para ver que el alumno este empleado en un lugar que este cubriendo sus desarrollos, sus habilidades y conocimientos que ha adquirido en el programa y entonces haciendo seguimiento de egresados nosotros podríamos visualizar o ver qué porcentaje de esos egresados está activo en su perfil, en su formación y al mismo tiempo, pues para platicar con ellos y ver sus necesidades y posiblemente modificar el programa o estructura de asignaturas de especialidad y cubrir específicamente las necesidades de la región con respecto a los egresados,

para esa información me serviría el seguimiento de egresados, que esas la intención, cubrir la demanda de la región y de la tecnología que tenemos a nivel regional, nacional e internacional.

Tomas dice: ¿Cómo sería un mecanismo o una buena práctica, como lograría que esa información que debe saber de los egresados se aterrice en las nuevas generaciones? ¿Cómo sería, uno mecanismo o dos mecanismos, para lograr ese aterrizaje?

Entrevistado: Pues bueno, yo considero que a veces no tiene que ir tanto en un cuestionario, porque a veces es confuso, entonces considero que sería mejor si hubiera una... un seguimiento de compromiso también de los egresados para una entrevista, no sé, anual o cada dos años y ellos mismos contribuyen a su casa, a quien los formo en compromiso de ellos también para que también nos acerquemos en conjunto e intercambiamos experiencias y con respecto a ello, con la academia, estructurar la retícula para cubrir las necesidades, obvio también las de ellos también de los empleadores, porque no sería solo de ellos, también sería con respecto a empleadores y para llegar a un punto en común y a partir de ahí ya realizar una posible modificación si es que se requiere, un posible... necesidad que tenga... el programa de ingeniería de electromecánica.

Tomas dice: Entonces, ¿sugirían cambios en las, temarios, de la carrera de electromecánica?

Entrevistado: Pues no tanto como un cambio de temario, sino de especialidad, que son las últimas asignaturas, esas asignaturas se pueden... pueden ser modificables con respecto a la necesidad o a las necesidades que se tienen, se entiende que la retícula en si cubre, el perfil de egreso, pero también esto va evolucionando, cambiando y también, ¿porque no?, cambiar, posiblemente, el perfil de egreso.

Tomas Dice: Oh, eso suena interesante, cambiar el perfil de egreso en función de las necesidades actuales de la región. En algunos casos, algunos egresados proporcionan o posiblemente podrían proporcionar información de donde se encuentran laborando, que están laborando bien, y que tal vez les haga un poco de conocimiento para reforzarlo, ciertos temas con ayuda de unos cursos, pero resulta que están fuera de la región, entonces de hacer el análisis tal vez no cuadra o no cuadraría con lo que exige la región, ¿cómo pudieran atender, (sé que es una pregunta muy complicada, no se requiere de unos sola persona si no de una cadena completa, pero cómo pudiera atenderse o interpretarse esos resultados?

Entrevistado: Esas, salen también en la... se les consideran, también se tiene que visualizar que no todos tienen la mismas necesidades, todos tienen diferentes, pero bueno a partir de ahí podríamos visualizar también como academia, como tecnológico las necesidades en, no solo nacionales, internacionales y posiblemente ofertar certificaciones. La certificación, a lo mejor, en alturas\*, una certificación seguridad, una certificación, posiblemente, en TPM, mantenimiento total, ya son demandas específicas pero no es un contexto global, de todos, esos ya son necesidades puntuales de posible egresados pero no en general, también nos visualizaría, nos da la visión para ver posibles, ofertar posibles certificaciones.

Tomas dice: Algunos egresados no, contestan la encuesta, “X”, “Y”, “Z” razón, son las causas por las cuales no han contestado su encuesta, no se si exista alguna propuesta, una idea, una buena práctica por parte de usted para que los egresados contesten esa encuesta.

Entrevistado dice: Nos decían al principio, a veces se vuelve burocrático el estar contestando y mandado un correo, por eso proponía desde un inicio el contacto persona-persona ya sea por una llamada telefónica, existe mayor compromiso y también hacerles entender a los estudiantes que la universidad es su tercer apellido, que tienen que tenerlo bien... que tiene que ser bien conscientes de ello y todos como egresados de alguna universidad tenemos ese compromiso con nuestra, tecnológico/universidad, que nos dio la formación pero por eso en un inicio decía que tenía que ser personal porque por encuesta, si está bien, pero posiblemente ya que lo tengas aquí delante, contéstame esto, como evidencia.

Tomas dice: Algunos egresados dicen, bueno, en una encuesta que aplique hace como unos... dos meses, la mayoría de los egresados mencionan, de los que contestaron la encuesta, comentaron que no... sugieren que no deben existir más de 20 reactivos en una encuesta, ¿considera que con 20 reactivos se pudo obtener información vital para alimentar planes y programas de estudio?

Entrevistado dice: Si, solamente que tienen que ir bien estructuradas, yo creo que si con 20, son suficientes para ver la proyección que ellos tienen, las necesidades que ellos pueden tener.

Tomas dice: Unas investigaciones de otras universidades, contemplan encuestas de hasta, casi 80 reactivos u 85 reactivos, porque ellos quieren obtener a nivel de detalle la información, obviamente para el egresado es tedioso, pero para la escuela es enriquecedor, ¿usted votaría por una opción de ese estilo?

Entrevistador dice: No, porque yo también como egresado, yo también he recibido llamadas del Tec donde egrese y realmente es muy sencilla la encuesta y si me la hicieran más larga pues, todos tenemos trabajo y a veces el contestar una encuesta es muy difícil y le dedicamos realmente muy poco a ese tipo de actividades, pero más sin embargo me han llamado por teléfono, entonces la comunicación ha sido más... más efectiva.

Tomas dice: Bien, del tema de los... de las estrategias que pudieran implementarse en su carrera, ¿considera que deba, esas estrategias se deben implementar de manera individual por carrera, por programa educativo o pueden generarse estrategias que sean genéricas, globales para todas las carreras de esta institución?

Entrevistado dice: No, considero que tiene que ser por programa no podrían ser genéricas, porque genéricas, tanto el que las realiza pues no tendría la visión bien de cubrir todos los aspectos, tendría que ser por programa.

Tomas dice: Otras universidades sugieren, que el tema de seguimiento de egresados, de una manera indirecta, comience desde que son estudiantes los egresados, para que generen esa pertenencia o esa identidad los estudiantes con esa plataforma o con esa necesidad de contribuir a su institución y lo que hacen es generar algunos grupos de interés de estudiantes, les enseñan a que colaborar es necesario e importante y cuando egresan, traen esa nueva formación y entonces es por eso que, incluso ellos mismos se llaman de “¡Oye! ¿Contestaste tu encuesta? ¿Ya contestaste tu información? Recuerda que es importante.” O bien, también la institución genera plataformas, sistemas de software en línea para que esa información sea transparente y también puedan observar

que es lo que están utilizando para las nuevas generaciones, ¿apoyaría, con los recursos que tiene esta institución y específicamente en su carrera, apoyaría esa iniciativa?

Entrevistado dice: No creo, porque cuando... bueno a lo mejor si darles un curso de, posiblemente uno de pertinencia ya que van a egresar porque una vez que egresan nosotros manejamos plataforma y después de que egresan, pues yo creo que estoy seguro que el 100% olvida su contraseña de plataforma, entonces a veces por cuestiones de trabajo también la empresa les da otro correo y ya no utilizan mucho el personal o teléfono o circunstancias diferentes, entonces para mi si es... la experiencia que he tenido y que tengo como evaluador pues es muy enriquecedor, llamarlos a una reunión personal, que no sea muy continua, que sea una vez al año o dos veces al años, una vez al año, una vez cada dos años, también para no quitar muchos tiempos, a ellos también les gusta mucho volver a reencontrarse a todos los que son egresados y también les sirve para hacer redes colaborativas, de trabajo o lo que sea, entonces ya teniéndolos en persona, los que se comprometieron, los que sí tienen bien puesta la camiseta, pues ya con respecto a ellos la entrevista, posiblemente a ellos no hacerles la encuesta, y una encuesta breve también no una encuesta de 80 reactivos.

Tomas dice: Fíjate Inge que, suena muy interesante el tema de realizar acciones, bueno bueno\*, partiendo de que está muy interesante, generar acciones por programa educativo, en otra división, por ejemplo de sistemas, ellos pudieran optar por el tema digital, entonces puedo estimar que incluso en la forma de interactuar con los estudiantes es distinta, por cada programa educativo, se tendrían que generar estrategias diferentes para contactar egresados en función de ¿qué? ¿De cómo los formaron? ¿De cómo colaboraron los estudiantes con los profesores? Entonces, ¿las estrategias tendrían que ser distintas?

Entrevistado dice: Si, sí, sí, pero yo creo que aun así, este contacto personal, enriquece mucho, independientemente de la encuesta, el contacto persona – persona o que se encuentren entre egresados, es muy enriquecedor para, para todos, su institución y ellos, y al mismo tiempo ver que están haciendo, ver cuáles son sus necesidades y de ahí partir para valorar la situación académica.

Tomas dice: Perfecto. Si se categorizaran o se clasificara la información del análisis del seguimiento de egresados, ¿Cuáles serían esas categorías que utilizaría para retroalimentar nuevamente el programa educativo y aplicarlo a las nuevas generaciones? De agrosomodo, ¿Cuáles serían esas categorías?

Entrevistador dice: Bueno, primero seria, ver si cumplieron con el perfil de egreso, esas es nuestra prioridad, y después de esa... a partir de ahí, posiblemente ver sus áreas en las que están trabajando y ya después de las áreas, pues también podría ser ver que le faltó al programa para que cubrieran al, no al 100%, al 80 % de su desarrollo profesional y pues sus necesidades, esos serian a grandes rasgos.

Tomas dice: ¿Y del tema de empleadores?

Entrevistado dice: Ah, del tema de empleadores, pues ver ellos que realmente necesitan o como es que ellos dan, los empleadores, puestos altos, direcciones y todo eso, que características deben de llevar para que el ingeniero pueda ocupar esos puesto y a partir de ahí para rediseñar la retícula

o a lo mejor dar cursos o congresos complementarios y para que el alumno también vaya con la intención de obtener puestos directivos.

Tomas dice: ¿Un egresado de electromecánica que tanto toleraría que lo estén, hable o envíe correos o envíe de whatsapps o Facebook?

Entrevistado dice: No, lo que pasa es que, bueno yo también como trabajador, como experiencia laboral, ya cuando estas en la industria o trabajando, absorbe mucho tiempo y realmente pues quisieras tiempo para estar con la familia, a veces. Y que te estén diciendo, “Oye, conéctate aquí y haz esta encuesta” pues no, digo ni lo tomas en cuenta, por eso mencionaba una llamada sería más efectiva. Pero también depende de las características de cada programa, porque digo, a lo mejor uno como electromecánico, si debes en cuando estas en la computadora pero más estas en el área y realmente no tienes mucho tiempo para estar conectado o viendo tu correo y cuando... tus tiempos libres pues los ocupas para... ir al cine estar con la familia.

Tomas dice: Algunas universidades, implementan estas encuestas cada dos años, nada más cada dos años están retro alimentando planes y pruebas, pero aquí en la institución, el TecNM solicita esa información cada semestre, ¿cree usted pertinente que cada semestre este regresando análisis al programa educativo? ¿Cada año? ¿Cada dos años? ¿Cada cuánto tiempo?

Entrevistado dice: Cada dos años:

Tomas dice: ¿Información al programa educativo?

Entrevistado dice: Si, cada dos años.

Tomas dice: Perfecto. Ya, cambiando a otro tema, otras universidades sugieren generar, implementar dos... procesos adicionales, incluir dos procesos adicionales al sistema de egresados, el primero es previo, antes de comenzar a ser recién egresados y el segundo es después de recién egresados, el previo es una... un auto diagnóstico, ese diagnóstico es un check list, es una lista en donde uno verifica “¿Tengo mi base de datos completa? Sí.” De egresados, “¿Tengo mi muestra identificada? Sí. ¿Tengo el personal que va a aplicar las encuestas? Sí. ¿Tengo el recurso económico que voy a usar para aplicar las encuestas? ¿Ya me lo autorizaron? Sí.” Es un check list, antes de aplicar las encuestas, porque las encuestas solamente tenemos una vez, una oportunidad para poder aplicarlas porque de otro modo nos olvidan, ósea, ya paso tu tiempo, así como dirían los estudiantes “ya paso tu tiempo”, ¿usted, estaría de acuerdo en que ese auto diagnóstico funcione en nuestra institución? ¿Pudieran funcionar?

Entrevistado dice: ¿Un auto – diagnóstico antes de que egresen?

Tomas dice: Antes de iniciar el proceso de cimiento de egresados, ósea, cuando egresan ya es un proceso normal, pero antes de llamarlos y obtener la información para las encuestas se hace un auto-diagnóstico.

Entrevistado dice: Es que aquí, bueno, depende, el programa que yo manejo a veces... también la situación económica de la región no es tan favorable, entonces por lo regular el chavo trabaja y estudia, entonces también sus tiempos son muy cerrados, y este... digo si están dentro de la escuela aún se podría hacer, pero si ya están fuera...

Tomas dice: No, no. El mecanismo podría ser como mencionaba, le hablas por teléfono o visitarlos en sus casas.

Entrevistador dice: No, ellos que vinieran, si se les invita ellos vienen.

Tomas dice: Ah bueno.

Entrevistador dice: Hay que hacer la invitación.

Tomas dice: De otras carreras no vienen. Interesante de otras carreras no vienen, no, no reciben, basta con que se les aplique en línea, pero la de usted si, entiendo que sí.

Entrevistado dice: Sí, sí, sí, sí. Si vienen

Tomas dice: Bien, el segundo proceso que sugieren las otras universidades y más que nada son europeas, es una auto-evaluación, “Termine por completo ya de encuestar hasta el último egresado que estaba en mi lista, ya recabe la información, ahora viene un nuevo check list, ¿Todos los egresados contestaron su encuesta? ¿Todos los reactivos están contestados por completo? ¿De una encuesta de cada estudiante, están contestados todos los reactivos? ¿Todos los que aplicaron la encuesta obtuvieron su información completa? ¿La información que nos proporcionaron es realmente la que nosotros estamos buscando? ¿Hubo algún tipo de retro alimentación por parte de los egresados “Oigan no me molesten” o “¿Saben qué? Mejor otro día” o “¿Sabe qué? Mejor mándemelo por correo” y lo apuntamos y lo escribimos en algún lugar? Ese tipo de auto – evaluación se implementan al final de cada proceso y obviamente también consumen recursos, ¿usted piensa que funcionaria en nuestra institución?

Entrevistado dice: Pues sí, para ser un entregable, un reporte de cómo está funcionando.

Tomas dice: ¿Pero sugiere que no sea cada semestre?

Entrevistado dice: Este no, al semestre sería un poquito... complicado, solamente los que recién egresaron posiblemente te van a contestar en un semestre, pero ya los que tienen... 5 años, 3 años es muy difícil que los localices y que se comprometan a realizar dicha actividad.

Tomas dice: Ok, perfecto. Pues, básicamente eso es toda la información que considero se va a analizar para el seguimiento de egresados, no sé si tenga alguna otra aportación que pueda sumar a este proyecto.

Entrevistado dice: Si, bueno el seguimiento de egresados es muy valioso, porque con respecto a ello visualizas el programa, que tan eficiente es y tu especialidad, entonces, tiene que ser muy dinámica, muy participativa para que sea afectiva porque a veces las encuestas que nos entregan, pues posiblemente a lo mejor las hicieron los egresados, las hicieron otra personas, entonces, pues un poquito tú vas con la tecnología también acorde a cómo va cambiando y vas modificando, pero si se requiere más... mucha participación de los egresados para de ahí partir y hacer un mejor programa y cumplir las demandas y actualizado... y con las necesidades, cubriendo las necesidades de la región, de la nación y a nivel mundial.

Tomas dice: Pues, muchísimas gracias ingeniero por esta colaboración, sus comentarios son invaluable para este proyecto, muchas gracias.



## Anexo D

Entrevista al Mtra. Marisol López Ruiz, Jefa de la División de Ingeniería en Sistemas computacionales

Tomás: Buenas tardes maestra Marisol, el objetivo de esta entrevista parte de la importancia que tiene el seguimiento de egresados para la acreditación de las carreras, comenzaremos conversando del proceso actual, el objetivo es generar ideas, organizar algún tipo de información para implementarlas en el seguimiento de egresados y que estoy seguro que como jefa de división podrá otorgarlo.

En primera instancia me gustaría que me proporcionara su nombre completo

Marisol: Marisol López Ruíz

Tomás: Y, ¿cuál es su cargo?

Marisol: Soy Jefa de la división de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales en el Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan

Tomás: Y de Manera general ¿cómo está interactuando el proceso de seguimiento de egresados con su carrera o con este departamento?

Marisol: Por el momento es poco la interacción que existe entre el departamento y la división, la división ha tratado de tener el acercamiento con los egresados por la rotación que ha habido de puestos y ese tipo de cosas, entonces el departamento responsable por el momento no ha tenido retroalimentaciones hacia nosotros, sin embargo, tenemos alguna información no al 100%, solo lo que alcanzamos a cubrir con los estudiantes con los que llegamos a tener contacto.

Tomás: Muchas gracias, dentro del proceso actual, del seguimiento de egresados hay una serie de pasos que el área de vinculación realiza, pero al finalizar esta recopilación de información de los egresados que se mencionan en el área de vinculación, porque se entrevistó al maestro Carlos, precisamente cuando terminan de recabar toda la información, se genera o se va a obtener cierta información de los egresados, entonces de esa información que se va a generar del área de vinculación y que se le tiene que entregar a esta área ¿Qué es lo que más le interesa, o quiere obtener del área de vinculación?

Marisol: La parte sustancial del seguimiento de egresados que como académicos nos interesa es, conocer el desempeño que nuestros egresados tienen en el sector laboral, sobre todo porque durante el tiempo que están con nosotros, nosotros los vamos dotando de competencias que se supone los pone listos para enfrentarse a las situaciones que en el campo laboral van a encontrar, sin embargo la parte más importante que es, Qué opina el empleador del egresad que está trabajando con él, la parte incluso actitudinal o la parte de competencias que son propias de la especialidad o de la carrera que estudió, nos interesa mucho esa parte, la opinión que tienen los empleadores y sobre todo también nos interesa conocer a los estudiantes con lo que nosotros les dotamos durante los 4 años que permanecieron con nosotros, si fue suficiente para que ellos

obtuvieran un trabajo, cuánto tiempo tardaron para obtenerlo, o qué es lo que nos está faltando a nosotros como división o como academia de sistemas computacionales para dotar a nuestros estudiantes.

Tal vez no sé un cambio de tecnología, tal vez no estamos entregando egresados listos para lo que se está usando actualmente en el campo laboral, actualizar a los docentes, en fin, se pueden tomar muchas decisiones a partir de esa opinión.

Tomás: ¿Cómo mediría el desempeño de los egresados?

Marisol: Necesariamente es importante encuestar al jefe inmediato con el que ellos trabajan y conocer, yo sé que hay un instrumento del seguimiento de egresados, que se puede aplicar para conocer la parte de las competencias que la empresa tiene como requisito para todas las personas que contrata.

Tomás: La información que contiene la encuesta ya la he revisado y, ¿es suficiente con lo que contienen los reactivos o usted piensa que debe de existir más preguntas a los egresados para obtener más información?

Marisol: El instrumento que se usa actualmente está muy general, para nosotros sería muy importante conocer la parte específica de la capacitación que el alumno necesita, por ejemplo, y eso no lo da el instrumento que existe actualmente, por ejemplo, nos pueden decir que ahorita tienen un nivel medio, pero eso no nos es suficiente con conocer qué tipo de trabajo están desempeñando, que tipo de actividades desempeñan en esos que son los mandos medios y que fue lo que necesitaron preparar para llegar a ese lugar, porque seguramente nuestros egresados se han enfrentado a... Te contrato sólo si tienes esta certificación, sólo si tienes esta capacitación, o sólo si pasas este examen, y en los exámenes y en las capacitaciones esa es la información que nos gustaría tener para dotar a nuestros estudiantes de eso.

Tomás: Entonces la encuesta debería ser un poco más específica, para poder enriquecer más esa encuesta, ¿Debe de hacerlo el área de vinculación o pudiera hacer que se pueda hacer un trabajo colaborativo con las dos áreas, académica y vinculación?

Marisol: Yo creo que debe ser un trabajo colaborativo, porque de esa forma nos permitiría saber mejor la información que nosotros de verdad necesitamos, tal vez a vinculación le funciona así, extenuarse en mandos medios y punto, pero a nosotros nos interesa saber cómo llegó ahí, que herramientas está utilizando, que podemos hacer para que nuestros estudiantes tengan acceso a ese tipo de puestos, etc.

Me parece que por fuerza debe ser un trabajo colaborativo.

Tomás: Una vez que se tenga toda esa información a detalle ¿Cuál sería una buena idea para integrar esa información que tenga de los egresados, e sus planes de programa de estudio, o en las capacitaciones de los alumnos, ¿cómo integraría esa información?

Marisol: Teniendo el análisis de toda esta información nos permitiría tal vez actualizar los planes que tenemos actualmente, o cambiar la especialidad si ya no estamos cubriendo las expectativas de las empresas que se encuentran en la región, para ahí también sería necesario

incluir en donde se encuentran nuestros egresados, porque finalmente la institución obedece a las necesidades de la región finalmente, pero tenemos egresados que logran posicionarse lejos de lo que cubre el Instituto Tecnológico, pero sería muy bueno tener una información adicional para saber hasta dónde quieres llegar y tal vez incluiríamos incluso, lo que el estudiante desea hacer.

Actualmente para el marco de referencia 2018, nos dice que tenemos que marcar donde queremos que nuestros estudiantes estén a 3 o 4 años de egreso, y si nosotros tenemos esa información, sería más sencillo para nosotros incorporar en nuestras capacitaciones, incluso en las capacitaciones que les ofertamos a los docentes, toda esa formación.

Tomás: Para tener la información confiable y actualizada de los egresados, sugiere que se aplique una encuesta completa a todas las generaciones o basta con una cierta generación para que de ahí se parta con nuevas mejoras hacia la carrera.

Marisol: Yo creo que podrían determinarse instrumentos diferentes, dependiendo de la generación de los estudiantes, por ejemplo, hay estudiantes que ya tienen más de 5 años de egreso y de ellos nos interesa saber en dónde se encuentran actualmente y tal vez hasta como pueden sumar a la parte académica de su división a la que pertenecieron, finalmente los muchachos siempre están dispuestos a apoyar y tal vez de ellos mismos podrían salir las capacitaciones que necesiten nuestros estudiantes, pero es una vinculación muy fuerte porque, entre más tarda en comunicarse la generación con el Tecnológico, es más complicado lograr ese vínculo, entonces el instrumento inicial para con los egresados es, aplicar un instrumento para los que recién egresan, y otro para los que tienen 2 o 3 años de egreso y otro para los que tengan 5 o 7 años de egreso y bueno me parece que hasta ahí la institución llega, pero si generando todas esas necesidades, pero si serían instrumentos diferentes para cada sector.

Tomás: Mencionaba algo muy interesante, mientras más pasa el tiempo, más difícil es que regrese el egresado a contestar una encuesta, tal vez llega a una graduación o a algún aniversario, pero no regresa a contestar una encuesta.

¿Cuál sería una buena sugerencia que pudiera aportar para que el egresado regrese?

Marisol: La mayoría de nuestros egresados, sobre todo los que tengan más de 4 años de egreso, ya tienen hasta cierto punto una vida realizada y entonces ya les interesan otras situaciones, tal vez su familia, o su situación profesional, aunque la mayoría toma su institución como algo a lo que le tienen cierto cariño y cierto aprecio, no es tan sencillo hacerlos regresar.

Me parece que los mismos egresados tendrían que hacer una especie de vinculación a través de egresados, platicaba con mis compañeros de la institución y les decía, bueno porque yo soy egresada del instituto, para mi es sencillo venir, cubrir y tal vez hacer una encuesta, porque yo trabajo aquí, aquí se lleva a cabo mi día a día, pero para los que no y se encuentran lejos de aquí, la razón para que ellos regresen es solo si nosotros les ofertamos una bolsa de trabajo más fuerte, si nosotros les ofertamos capacitaciones que les permitan a ellos crecer, o tal vez con el vínculo que existe entre egresados, si nosotros tuviéramos tal vez un comité o un organismo formado por los mismos egresados, sería más sencillo lograr que ellos regresen, porque como institución solamente hacemos trámites estudiantiles, y entonces cuando nosotros logramos, hacer por

ejemplo, yo Marisol hice que volvieran 5 egresados porque esos 5 eran mis amigos, y esos 5 que vinieron nos dejaron la información y se sumaron al Tecnológico e hicieron este tipo de cosas, si hubiera ese tipo de acercamiento, sería más sencillo para nosotros; Nos hemos encontrado con gente que hasta dice “Yo extraño mucho el equipo de basquetbol y yo estaría dispuesto a proporcionarles los uniformes, pero pues nunca me invitan o nunca me dicen nada de los equipos deportivos” .

O sea no estamos haciendo que nuestros egresados se enteren de lo que el instituto está haciendo, y tal vez de todos los temas que el tecnológico está tratando como institución, una de ellas caiga en una de sus necesidades o en uno de sus gustos, o en uno de sus pasatiempos o de su misma formación profesional, tal vez si nosotros supiéramos de los egresados, si hay 4 egresados en mandos altos les diríamos “Oye que tanto te interesan nuestros residentes, o que tanto te interesa tal cosa; tenemos residentes con estas características”.

En fin, que esa comunicación fuera más fluida, porque sólo solicitar la información personal para que ellos nos la den, es bien complicado porque nos dicen “Para que la quieres, que me quieren pedir, que va a pasar, que me quieres pedir si estoy en un mando alto” No logramos ese clic, como institución como para nuestros egresados y sin embargo, si logramos hacer la vinculación a través de otro tipo de actividades quizá en actividades deportivas, en encuentro de egresados, incluirlos en comités o incluir a los egresados en actividades que se llevan día a día en la institución, también hay muchos muchachos que están muy interesados en ese tipo de cosas.

Tomás: Relacionado al tema del comité que menciona, ¿Cómo sería de manera general la estructura, en el comité tendría que existir algún tipo de presidente egresado o el presidente tendría que ser a fuerza del instituto?

Marisol: Me parece que es complicado hacer sólo un comité, si se hace un comité de egresados del Instituto, y que pertenecieran a todas las generaciones de todas las carreras, se nos complicaría y más porque no se pondrían de acuerdo por el número de gente que es, que actividades si les suman, que actividades no les suman, tendríamos que pensar tal vez en el perfil del egresado para invitarlo y ver si él tiene la disponibilidad y ser parte de.

Me parece que sería muy importante tener el comité de cada uno de los programas educativos que nosotros tenemos, porque de esa forma pueden ser parte de los comités de partes interesadas que por ejemplo solicita CACEI, y que están solicitando más organismos acreditadores y entonces ellos serían nuestros especialistas y ellos podrían retroalimentar nuestra información y todo ese tipo de cosas, serían para bienes académicos o para lo que nosotros necesitáramos.

Tomás: Algunas universidades de México como el Instituto Politécnico Nacional o la BUAP o la mayoría son universidades autónomas, generan 2 documentos que les ayuda un poco a proveer el seguimiento de egresados uno de ellos es el autodiagnóstico que es como un CheckList de si ya se hizo el primer paso el segundo y el tercero.

Esto le da inicio al proceso de seguimiento de egresados, justo antes de dar inicio y si no está completo ese Checklist, no inician el proceso, pero ese CheckList está involucrado en todas las personas o departamentos que están involucradas en el proceso de seguimiento de egresados.

Dentro de la carga de actividades o la lógica de como actualmente fluye nuestra interacción de procesos, ¿ve viables a ese proceso?

Marisol: Sería para los recién egresados

Tomás: Si, por ejemplo, para los recién egresados se aplicaría ese Checklist para verificar si ya se hicieron ciertas cosas antes de comenzar a hacer el seguimiento de egresados, correcto, y una vez que termine su proceso de recién egresados, el del año después nuevamente se hace el Checklist, antes de darle seguimiento a los egresados de un año después. pero ese Checklist son como preparativos

Marisol: Y bueno desconozco cuantos reactivos más o menos pudieran ser

Tomás: Pero no se aplicaron a egresados, son preparativos administrativos, como, por ejemplo, para preparar la base de datos, que esté completa, que los reactivos estén en línea o en papel, y no estar corriendo al momento. Así funciona nuestro diagnóstico.

Marisol: Yo creo que, si sería bastante viable y sobre todo que, si existe ese Checklist, y hay una rotación de puestos o un cambio, habría ya un instrumento que le permitiría a la gente continuar con el trabajo que se realiza e incorporarse fácilmente.

Tomás: Claro, esas mismas universidades también sugieren e implementan posterior al proceso de egresados una autoevaluación, lo que hice bien, bien y lo malo hay que guardarlo, escribirlo y documentarlo y planear en la siguiente ocasión el proceso, porque como se hace cada 6 meses, en conclusión, pue no hay otro momento para volver aplicar ese proceso, entonces igualmente involucran todas las áreas, ¿Considera viable que este mecanismo también se integre?

Marisol: Sería excelente que se pudiera hacer cada 6 meses, sin embargo, el tiempo de análisis de la información se acortaría muchísimo, y la toma de decisiones inmediata no siempre es posible, entonces me parece que es más factible hacerlo cada año y tal vez buscar una alternancia entre las generaciones o no sé, para no olvidar algún bloque que no haya sido tomado en cuenta.

Tomás: El maestro Carlos del área de vinculación mencionó en la entrevista que, la información que se entrega tiene que ser por semestre, hay que entregarlo así al TecNM, por eso esos procesos nos ayudarían mucho a que las cosas funciones bien, pero si sería muchísima la información de análisis, pero otra cosa que también mencionaba es que esa información que se entrega al TecNM, no necesariamente se tiene que entregar cada 6 meses al área académica, se entrega al TecNM y se guarda en el primer semestre, y en el segundo semestre se entrega al TecNM y esta vez sí se entrega al área académica. ¿Cómo ve ese proceso?

Marisol: Me parece buena idea y es viable porque da el tiempo para tomar decisiones sobre las actividades que se planean para un siguiente año.

Tomás: Otras universidades, las extranjeras, implementan seguimiento de egresados con recursos, dentro de su partido presupuestal ya está incluso contemplado estos recursos.

Hablando académicamente ¿Cree que exista alguna necesidad de gastar recursos, dinero u otro tipo de recursos para poder implementar y colaborar en el proceso de seguimiento de egresados?

Marisol: Para asegurar la continuidad del proceso me parece que sí, porque, por ejemplo, si optáramos por hacer un comité de egresados, que pudiera ser autosustentable, sería increíble no.

Los egresados tendrían que estar dispuestos a hacer eventos, ganar su propio recurso etc.

Y no se podría asegurar que el programa continúe de manera permanente que es lo que nos interesa finalmente, lograr la permanencia dentro del instituto, entonces debería haber un presupuesto asignado anualmente para esta actividad.

Tomás: Dentro del trabajo colaborativo en Europa se reúnen no nada más departamentos, si no varias universidades, ¿Considera viable que ente varias universidades platicuen del tema y sugieran buenas prácticas para seleccionar un modelo o una metodología mucho mejor que la que tenemos actualmente, y una vez que tengan esa información en que espacio sugiere que pudiera ser ese tipo de actividades?

Marisol: Me parece que habría que cuidar mucho quienes participarían en esos foros, porque las universidades tenemos pues diferencias abismales en algunas situaciones y entonces para algunos resulta imposible llevar a cabo algunas de las acciones que realizan, tal vez copiar algunas buenas prácticas, siempre es importante escuchar como hacen los demás las cosas y mejorar lo que nosotros estamos haciendo, siendo retroalimentados.

Pero también me parece que es importante de escuchar a las universidades por ejemplo que fueran líderes en este tema, después que pudieran escuchar nuestra situación y como ellos la enfrentarían, porque nos reunimos con muchos pares académicos de otras instituciones pero, aquí no tenemos el problema de infraestructura o allá no tenemos el problema de comunicación, o del transporte, o simplemente no tenemos las mismas situaciones e implementar lo que ellos hacen es más complicado para algunas instituciones, pero escuchar siempre como hacen las cosas nos ayuda a retroalimentarnos y mejora nuestras prácticas.

Tomás: Mencionaba que cada Tecnológico tiene sus propios aspectos distintos y hay una gran distancia entre cada situación de cada instituto entonces, ¿pudiera existir la manera de que pueda haber una metodología genérica para todas las instituciones o tendría que ser independientemente?

Marisol: Yo creo que hacer una metodología general es como lo que existe actualmente en el proceso de seguimiento de egresados y es un método que funciona de forma muy general, con información muy general y que no nos permite obtener lo más sustancioso de lo que significa el seguimiento de egresados, entonces me parece que ese instrumento o lineamiento tendría que permitir ser acomodada o modificada para el logro de las metas que tiene la institución.

Tomás: Algunos egresados entrevistados comentan que no quieren contestar una encuesta con más de 20 reactivos y al tamaño de la información que esta división la de sistemas, pues no creo que la encuesta sea suficiente con 20 reactivos ¿Cómo sugiere que pudiera convencer a un egresado de contestar una encuesta de 80 o 90 reactivos para obtener a nivel de detalle esa información?

Marisol: Yo sé que hay universidades que implementan algún obsequio, algo que el egresado obtiene que tal vez fuera por niveles o no sé cómo se podría manejar, pero si empezamos a pensar en un recurso para el departamento, pues tal vez decirles que, si contentan 40 reactivos de los que te estamos dando, tal vez pudiéramos decir que los estudiantes que más nos interesan son los que tienen más antigüedad de egresados, esos son los que nos gustaría tener toda su estructura o toda su formación. O cómo se han estado desempeñando en la parte laboral, pero además de lograr que el egresado conteste o lograr que su jefe inmediato conteste es aún más difícil y entonces el egresado no siempre está dispuesto a que el jefe inmediato sea quien haga o emita algún comentario acerca de su situación laboral o su desempeño como trabajador de la empresa a la que pertenece y habría que pensar que invitar al egresado, a tu jefe inmediato o invitarte a ti.

O un incentivo siempre tiene que existir y este siempre tendría que tener algo o algún convenio que a la empresa le solucione alguna necesidad o que nos permita entrevistar y preguntar porque yo creo que esa. Es la parte más complicada, nuestros egresados hasta el semestre pasado, por ejemplo, que tuvimos un ejercicio para buscarlos, algunos nos dijeron que si les mandáramos la encuesta y cuando llegamos al: Nos gustaría saber qué es lo que opina tu jefe inmediato sobre el trabajo que desempeñas, y ellos contestan que no están dispuestos a darnos esa información y no estoy interesado. Entonces tendríamos que hacerlo incluso antes de que nuestros estudiantes sean egresados, decirles que existe un proceso que es el seguimiento de egresados en donde a nosotros nos interesa saber diversas cosas de ustedes. Porque queremos saber cómo ayudarte, y hacer que ellos comprendan que no estamos buscando algo malo, finalmente el instrumento solo obedece a una necesidad propia del instituto y nosotros no vamos a publicar en ningún lado, cómo te encuentras, donde te encuentras y porque te encuentras así. Pero me parece que es la parte más complicada.

Tomás: Mencionó que si se pudiera ampliar el proceso de seguimiento de egresados desde que son estudiantes, suena muy interesante y más o menos ¿desde que semestre pudieran interactuar los alumnos con ese proceso y de qué manera pudieran interactuar, como sería una dueña práctica para lograr que el proceso abarque desde antes?

Marisol: Me parece que tendría que ser un proceso a partir de que ellos ya liberaron el servicio social por ejemplo, porque ya habiendo liberado el servicio social se encuentra a un paso más cerca de salir de la institución, cuando no lo han liberado hay muchos estudiantes que truncan su carrera por alguna situación personal o económica, y todavía podemos perder estudiantes en el periodo de 1ro a 7mo, tal vez involucrarlos en 8vo y 9no que ya son estudiantes que difícilmente van a abandonar su carrera, y que ya nos darían información importante, porque por ejemplo, desde que empiezan a tomar sus materias de especialidad, y ellos empiezan a dar cuenta de adónde van a ir a trabajar o desempeñarse laboralmente, nosotros tendríamos que decirles #a partir de este momento tu vas a empezar a tener un seguimiento como estudiante y después de egresado, y te vamos a ir viendo para ver que te piden o que necesitas” por ejemplo, en este periodo hay muchachos que se están enfrentando a un proceso que en las residencias profesionales, las empresas los están tratando como si los fueran a emplear y ellos les dicen que solamente quieren ser residentes pero tienen que hacer el proceso para emplearlos, y entonces les hacen entrevistas, les hacen exámenes y les preguntan cómo se desempeñan en fin, les hacen una entrevista como si

fueran a emplearlos y al final les dicen “nosotros te llamamos” y la llamada queda así y eso les frustra de alguna manera, y dicen que no los contratan por ejemplo cuando no saben usar algún programa o manejan uno distinto o que en esa empresa solo trabajan con una marca especial de Reuters o de equipamiento y nosotros no vimos nada al respecto, entonces no supe cómo responder el examen para ser residente en esa empresa.

Entonces las empresas cercanas para que hagan residencias, nosotros no estamos cumpliendo sus expectativas desde que son residentes lo podemos saber, y entonces le decimos al estudiante que nos vaya diciendo conforme a su experiencia que te pidieron, que fue lo que hiciste, como te sentiste, etc. Y tal vez desde 8vo semestre los podamos ir dotando de todo lo que nosotros podamos sumar en ellos.

Tomás: Suena interesante porque ya están involucrando otros procesos, como que son de soporte, de alimentación para el proceso inicial del seguimiento de egresados, suena muy bien.

Pues maestra Marisol le agradezco mucho esta entrevista y muchas gracias por la entrevista.