



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS PUEBLA

POSTGRADO EN ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL

LA VINCULACIÓN EN LOS INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA DEL ESTADO DE PUEBLA

DEISY GUTIÉRREZ CALDERÓN

TESIS
PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRA EN CIENCIAS

PUEBLA, PUEBLA
2010

La presente tesis intitulada: **La vinculación en los Institutos de Educación Superior Tecnológica del Estado de Puebla**; realizada por la alumna: **Deisy Gutiérrez Calderón**; bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRA EN CIENCIAS

ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO: _____
DR. JUAN ALBERTO PAREDES SÁNCHEZ

ASESOR: _____
DRA. MARÍA ESTHER MÉNDEZ CADENA

ASESOR: _____
DR. LUCIANO AGUIRRE ÁLVAREZ

ASESOR: _____
DR. LEÓN GARDUÑO ESTRADA

Puebla, Pue., México, Agosto de 2010

**LA VINCULACIÓN EN LOS INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR
TECNOLÓGICA DEL ESTADO DE PUEBLA**

RESUMEN

Deisy Gutiérrez Calderón

Colegio de Postgraduados, 2010

En esta época moderna, es importante contar con una base social con una mayor educación de alta calidad, que permita a los países responder al desarrollo tecnológico, mejorando las condiciones entre necesidades y oportunidades de su población. El cambio continuo de las instituciones de educación superior que lleve al mejoramiento, de la educación, para responder a través de sus funciones sustantivas a las demandas sociales y a las exigencias de conocimiento requerido para el desarrollo del país y del bienestar social.

Resalta de lo expuesto la importancia de una política educativa, de ciencia y tecnología para impulsar o retener un patrón de ventajas de productividad y competitividad de un país, sustentado en las instituciones dedicadas a la generación de conocimientos, y la capacidad y potencial de desarrollo competitivo de las empresas. Sin embargo, la actual crisis económica ha forzado a una relación de cooperación entre el sector educativo, el sector gobierno y el productivo, llevando a superar los problemas que implica este proceso de vinculación, fortaleciendo esta relación.

Lo anterior ha llevado a los Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST), a ser formadores de nuevas generaciones de jóvenes con inquietudes dirigidas hacia la mejora e invención de procesos de producción, que modifiquen y reduzcan el factor costo-tiempo para las empresas. Su retícula educativa plantea que para obtener conocimientos, no solo es suficiente la teoría y práctica dentro del instituto, si no que se debe de complementar con prácticas y

residencias profesionales las cuales obtienen al cursar un semestre directamente en las empresas con las cuales se encuentra relacionada su formación y con las que el instituto mantiene vinculación.

La vinculación es parte esencial para el éxito y desarrollo de los IEST, este proceso debe de desarrollarse de una manera adecuada y acertada para el logro de su fin, el cual es buscar que los IEST se vinculen con las empresas que se encuentran en sus regiones de influencia, y que con esto se logre para ambas partes un desarrollo, es decir, que las dos obtengan beneficios de esta relación, y que de esta manera se logre privilegiar las regiones donde se encuentran ubicados.

Actualmente se están realizando esfuerzos para que el proceso de vinculación IEST–sector productivo, sea redituable y exitoso para ambas instituciones, es por ello que en la presente investigación se analiza cual es la percepción que tienen los actores de los IEST (directivos, maestros, alumnos y egresados) acerca de cómo se efectúa la vinculación dentro de los mismos, considerando que esta, forma parte fundamental de la formación de los alumnos de los IEST.

Es por ello, que es, de crucial importancia tomar en cuenta dos factores como la percepción y satisfacción de los actores involucrados en dicho proceso, ya que estos dos factores nos pueden indicar la situación que se está presentando dentro de los institutos en los referente a la vinculación.

Para lograr esto, se realizaron entrevistas y encuestas con los actores mencionados con anterioridad, ya que son estos, los que conocen de fondo la situación y pueden expresar su opinión. Con los resultados de dichas entrevistas y encuestas se elaboraron dos artículos, para

conocer el funcionamiento de la vinculación que se realiza en la actualidad en los IEST.

Palabras clave: Institutos de Educación Superior Tecnológica, vinculación, percepción.

LINKING IN THE INSTITUTES OF TECHNOLOGICAL SUPERIOR EDUCATION OF PUEBLA STATE

ABSTRACT

Deisy Gutiérrez Calderón

Postgraduate School, 2010

In this modern age, it is important to have a social base with a higher quality education that will enable countries to respond to technological development, improving conditions of needs and opportunities of its population. The continuous change in institutes superior education leading to the improvement of education, to respond through their substantive functions of social demands and the demands of knowledge for national development and social welfare.

Highlight of the above the importance of an education policy, science and technology to promote or retain a pattern of productivity gains and competitiveness of a country, based on the institutions involved in knowledge generation and development capacity and potential competitive companies. However, the current economic crisis has forced a partnership between the education sector, the government and the productive sector, leading to overcome the problems involved in this linkage process, strengthening this relationship.

This has led to the Institutes technological superior education (IEST), to be forming of new generations of young people with concerns directed toward the improvement and invention of production processes, which alter and reduce the cost-time factor for companies. Their educational curriculum suggests that to gain knowledge not only enough theory and practice within the institute, but it must be complemented with professional practices and internship which the student get to spend a semester directly in companies with which is related their

training and with which the Institute maintains linkage.

The linking is an essential part of the success and development of the IEST, this process must be conducted in an appropriate and successful in achieving its purpose, which is seeking that the IEST to be linked with companies that are in their regions of influence, and that this will achieve development for both parties, that is the two to benefit from this relationship, and thus benefits are achieved for the regions where they are located.

Currently efforts are underway to link the process of IEST-productive sector, be profitable and successful for both institutions, that is why this research is discussed which is the perception of the IEST actors (managers, teachers, students and alumni) about how the connection is made within them, considering this is a fundamental part of the training of students of the IETS.

This is why it is of a crucial importance to take into account two factors such as perception and satisfaction of stakeholders in this process, since these two factors can tell us the situation that is occurring within the institutes in relation to linking.

To achieve this, interviews and surveys were carried out to the actors mentioned above, as they are, the ones who know the background of the situation and can express their opinion. With the results of these interviews and surveys two articles were made to explain the operation of the linking that takes place today in the IEST.

Keywords: Institutes of Technological Superior Education, Linking, Perception

AGRADECIMIENTOS

- A Dios nuestro señor, por darme la fuerza y entereza para terminar este trabajo.
- A CONACYT, ya que sin su apoyo, estos esfuerzos no hubieran sido hechos realidad, por ser la institución que me ofreció financiamiento durante estos dos años.
- Al Fondo Mixto del CONCYTEP por brindar el apoyo económico para la realización de este proyecto.
- Al Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, por abrirme las puertas y dejar que formara parte de una de sus semillas que aporta para el desarrollo del país.
- A la Dra. María Esther Méndez, No tengo como agradecer tú apoyo y esfuerzo para que esto tuviera un principio y un fin. Mil Gracias.
- Al Dr. Juan Alberto Paredes Sánchez, Por ese gesto tan duro, que me inspiraba miedo y temor, pero que con el tiempo se torno en comprensión. Gracias.
- Al Dr. Luciano Aguirre Álvarez. Por sus atinados comentarios en los momentos apremiantes. Gracias.
- Al Dr. León Garduño Estrada. Por su paciencia y apoyo para la culminación de este trabajo. Gracias.
- Al Dr. Juan Morales Jiménez. Por brindarme su apoyo, paciencia, sugerencias pero sobre todo consejos para mejorar este trabajo. Gracias.

DEDICATORIAS

A una pequeña GRAN niña:

A ese pequeño ángel que tengo en casa por apoyarme, con el tiempo que le robe y que nunca podre regresarle, por esos ojitos que me decían a veces con alegría a veces con tristeza que no me rindiera, y sus múltiples reproches y sugerencias e ideas suspicaces que sirvieron de ayuda en los momentos apremiantes, para mi pequeña AINHOA ISNAILM la luz de mi vida.

Para la amiga lejos en la distancia y el espacio, pero cerca en el pensamiento Dra. Ma. Del Carmen Salvador Ferrer, aunque estemos separadas por un mar de emociones y kilómetros de distancia y sentimientos, siempre estuviste ahí, ofreciéndome y aportándome tu invaluable ayuda y apoyo en el proceso de este trabajo, por tener un gran corazón y las palabras acertadas y atinadas en los momentos, de impaciencia y desanimo, logrando con esa gran sonrisa apagar toda llama de dolor.... GRACIAS.

A mis padres Joel Gutiérrez Velazco y Silvia Calderón Larios.

No tengo palabras para agradecer el apoyo que me brindaron para el logro de este proceso; cuidando de mi hija, alimentándola, guiándola en sus labores escolares y en los momentos en que me era imposible estar con ella, por el tiempo que me regalaron una vez más. GRACIAS.

CONTENIDO

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema	6
1.2 Objetivo general	7
1.3 Metodología	7
1.4 Organización de la tesis	11
Referencias bibliográficas	12
II. LA VINCULACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICAS MEXICANAS	
2.1 Resumen	13
2.2 Abstract	15
2.3 Introducción	16
2.4 Finalidad de la educación	17
2.5 La educación superior tecnológica a través del tiempo	18
2.6 La importancia de la vinculación en los Institutos de Educación Superior Tecnológica de México	23
2.7 Vinculación de los Institutos de Educación Superior Tecnológica en México	28
2.8 Percepción de la vinculación en las IEST	35
2.9 Conclusiones	36
Referencias bibliográficas	37
III. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LA REGIÓN Y SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN ACADEMICA DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICAS MEXICANAS.	
3.1 Resumen	40
3.2 Abstract	41
3.3 Introducción	42
3.4 Metodología	46
3.4.1 Muestra	46
3.4.2 Instrumentos	48
3.4.3 Procedimiento	49
3.5 Resultados	49
3.6 Conclusiones	55
Referencias bibliográficas	61
IV. PERCEPCIÓN DOCENTE DE LA VINCULACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA AL SECTOR PRODUCTIVO MEXICANO	
4.1 Resumen	62
4.2 Abstract	63
4.3 Introducción	64
4.4 Metodología	67
4.4.1 Muestra	67
4.4.2 Instrumentos	68

4.4.3 Procedimiento	69
4.5 Resultados	69
4.6 Conclusiones	73
Referencias bibliográficas	77
V. CONCLUSIONES	79
VI. ANEXOS: INSTRUMENTOS DE CAPTACIÓN DE INFORMACIÓN	
6.1 La visión de los directivos.	82
6.2 La visión de los docentes	89
6.3 La visión del jefe de carrera	96
6.4 La visión de Responsable de vinculación	103
6.5 La visión de los egresados	110
6.6 La visión de los estudiantes	115

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
CAPITULO III	
Tabla 1. Reconocimiento que tienen los IEST por su contribución social al desarrollo de las regiones donde se ubican	50
Tabla 2. Factores que favorecen el grado de contribución de los IEST	51
Tabla 3. Factores que limitan el grado de contribución de los IEST	53
Tabla 4. Satisfacción con la formación y desempeño de los alumnos de los IEST	54
CAPITULO IV	
Tabla 1. Participación de los docentes en el proceso de vinculación para retroalimentar sus cursos	70
Tabla 2. Participación de los docentes en los procesos de vinculación	70
Tabla 3. Respuesta de los docentes a las demandas del entorno	71
Tabla 4. Problemas percibidos por los docentes para llevar a cabo acciones de vinculación	72
Tabla 5. Propuestas de los docentes para mejorar la relación entre los IEST y el sector Productivo	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de los Institutos de Educación Superior Tecnológica del Estado de Puebla	9
--	---

ÍNDICE DE SIGLAS

SIGLAS	SIGNIFICADO
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
APREMAT	Apoyo al Proceso de Reforma de la Educación Media en el Área Técnica en el gobierno del Salvador
BUAP	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
DGEST	Dirección General de Educación Superior Tecnológica
ECOSUR	El Colegio de frontera Sur
FOMIX	Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica
IES	Instituciones de Educación Superior
IEST	Instituto de Educación Superior Tecnológica
ITEMS	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Monterrey
SNEST	Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica
UAM	Universidad Autónoma Metropolitana
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN.

La educación es un hecho social que compromete y requiere la participación de los individuos, las comunidades, las organizaciones civiles, autoridades, directores y maestros, responsables de cumplir la misión, metas y objetivos educativos que se plantean.

En México la educación superior tecnológica, en los últimos años ha cobrado relevancia, ya que se han generado centros educativos superiores que ofertan nuevas carreras, a las ya tradicionales, estas ofertas educativas, responden a las necesidades del sector productivo, ya que se han realizado esfuerzos para que los egresados de los institutos de educación superior tecnológica (IEST) adquieran conocimientos nuevos acerca de las nuevas tecnológicas, las cuales están en constante cambio día a día.

El gobierno federal en el programa sectorial de educación 2007–2012 (2007: 12) plantea en sus objetivos generales el: “ofrecer servicios educativos de calidad para formar personas con alto sentido de responsabilidad social, que participen de manera productiva y competitiva en el mercado laboral. Una educación relevante y pertinente que promueva el desarrollo sustentable, la productividad y el empleo”, la calidad de la educación constituye el producto de una variedad de ofrecimientos con los que cuenta el instituto y como estos resultados son calificados como buenos o malos y que definen y clasifican a una institución como de calidad.

También para el gobierno del estado de Puebla la educación superior debe tratar de elevar su calidad para ello plantea en el programa institucional 2005–2011 (2005: 11) que “un sistema educativo de calidad es aquel que logra atender las necesidades de la sociedad en una perspectiva

de desarrollo integral y humanista, procurando la igualdad de oportunidades para el acceso, permanencia y el egreso de los estudiantes, capacitándolos para adquirir de manera independiente aprendizajes relevantes, participar democráticamente en la toma de decisiones e incorporarse, con éxito a la vida productiva”

El presente trabajo aborda específicamente a los Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST), los cuales, están constituidos como una organización estratégica, en la cual se busca un bienestar social, donde la formación que reciben los jóvenes de estos institutos, cuenten con las habilidades y herramientas además de conocimientos suficientes sobre una determinada área, es decir, que estén capacitados en el manejo de una rama especial, pero que además está proporcione soluciones a corto plazo a ciertas demandas de las empresas, no encasillándose por tal situación en una formación, si no al contrario, adquiriendo conocimientos multidisciplinarios. Otro de sus objetivos es el acercar los servicios educativos a las regiones donde se encuentran ubicados, buscando de esta manera lograr un arraigo por parte de los alumnos, hacia sus localidades.

Una de las estrategias de los IEST para lograr estos objetivos, es el acercar sus servicios educativos a las empresas, y una forma de lograrlo es mediante una vinculación, es decir, los Institutos, buscan mantener relaciones con las empresas que se encuentran a su alrededor, para conocer de primera mano las necesidades del sector productivo, y así, poder ofrecerles soluciones; con esto logran que sus alumnos adquieran conocimiento acerca de la realidad laboral, y a las situaciones que se enfrentaran una vez egresado, lo que permite al estudiantado practicar y desarrollar los conocimientos adquiridos dentro del aula y laboratorios.

Por lo tanto, la relación entre los IEST y las empresas debe de generar un egresado, que sea útil a ambas partes, pero principalmente a la empresa que será la encargada de captar a este recurso humano y que finalmente será el benefactor ya que ocupara los conocimientos y habilidades que el alumno haya adquirido y desarrollado dentro de su formación. La política de calidad para los institutos tecnológicos “establece el compromiso de implementar todos sus procesos orientándolos hacia la satisfacción de sus alumnos sustentada en la calidad del proceso educativo, para cumplir su gestión mediante la eficacia de un Sistema de Gestión de la Calidad y de mejora continua” (Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (s/f)).

Desde hace ya varios años existe la convicción de que debe existir una vinculación entre las empresas e institutos tecnológicos, pero además que esta relación se dé por medio del intercambio de tecnología, investigaciones sobre procesos innovadores o de producción, y que se realice con el objetivo de satisfacer las necesidades y requerimientos por ambas partes. Las empresas requieren que los IEST ofrezcan una educación continua que contribuya a la formación y capacitación de los recursos humanos que se incorporaran a sus áreas de trabajo. Por el otro lado tenemos a los Institutos con necesidad de contar con empresas que capten a sus alumnos en formación para que realicen su residencia profesional, pero además que estos adquieran dentro de la empresa la practica suficiente y sean capaces de cubrir las expectativas de estas.

Actualmente las actividades de vinculación que se realizan dentro de las IEST están reglamentadas por la Dirección General de Educación Superior Tecnológica, así lo hace ver la Directora de Vinculación la Dra. Ofelia Angulo Guerrero “...en el Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST), el proceso estratégico de vinculación contribuye a la integración de sus instituciones, al estudio de la pertinencia de sus acciones y a dar respuesta a

las necesidades del desarrollo nacional. La vinculación se realiza a través de cinco procesos específicos: concertación, promoción profesional, prestación de servicios externos, activos intelectuales e innovación” (Dirección General de Educación Superior Tecnológica, s/f). Por lo tanto en cada uno de los IEST que conforman el SNEST este proceso de vinculación se desarrolla de la siguiente manera:

Concertación: para poder iniciar con éxito la vinculación, el primer paso que se ejecuta es el conformar un consejo de vinculación y un comité de vinculación, en este caso el consejo de vinculación está conformado por integrantes de los diferentes sectores sociales y productivos de la región donde se encuentra ubicado el Instituto, así como personal de su unidad académica (director, y subdirectores de vinculación y planeación). El objetivo es apoyar las actividades que el Instituto emprenda, buscando con ello la participación activa de cada uno de los sectores que lo conforman, de esta manera se busca que los institutos obtengan apoyo así como oportunidades y recursos; sin embargo y no restando importancia a lo expuesto, lo primordial para el consejo de vinculación es apoyar y asesorar a las institución para el logro de sus objetivos. Por otro lado el comité de vinculación está conformado por las diferentes unidades orgánicas de la institución, es decir por director y subdirectores, jefes de departamento, jefes de carrera. El objetivo de este comité es obtener una mejor coordinación y planeación dentro del instituto que logre promover las acciones que realiza el instituto para vincularse con el exterior.

Promoción profesional: este paso se logra mediante las residencias profesionales, servicio social, estadías, actividades académicas, científicas, tecnológicas y profesionales, visitas industriales. Para lograr esto el consejo y comité de vinculación realizaran convenios con instituciones de

gobierno y empresas privadas, para que de esta manera se conozcan los servicios que el Instituto ofrece.

Prestación de servicios externos: se busca que el Instituto obtenga un prestigio dentro de su región de influencia, para lograr esto el SNEST, ha implementado redes de incubación de empresas en los distintos centros educativos que lo comprenden, donde se ofrece al sector productivo, capacitación basada en las necesidades de las empresas, mejoras tecnológicas. También se ofrecen servicios de capacitación y consultoría al sector productivo.

Activos intelectuales: el SNEST mediante el registro de patentes y de propiedad intelectual, busca financiamientos de las empresas que estén interesadas en los resultados de las investigaciones, para así obtener más equipamiento y mejora para los Institutos que la integran.

Innovación: esta parte del proceso la efectúan por medio de convenios e intercambios ya sean nacionales o internacionales, siempre buscando la manera de que tanto los alumnos como los maestros tengan la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos, así como realizar estadías dentro de las empresas para la mejora de algún producto o proceso.

Como se observa el modelo de vinculación que propone el SNEST, mayoritariamente cae su importancia en las residencias profesionales, estadías y servicio social, sin embargo el hecho de que se realicen estas, no implica necesariamente que los alumnos estén obteniendo la práctica suficiente. Ya que es bien sabido que en muchos casos las empresas por miedo a que los alumnos, no conozcan bien su área no les deja introducirse directamente en la labor productiva,

en muchos casos, los alumnos terminan realizando la residencia en áreas totalmente opuestas a sus carreras.

1.1 Planteamiento del problema

La instituciones de formación tecnológica actualmente ofrecen carreras que en premisa deberían estar cubriendo las necesidades que el sector productivo y la sociedad demandan, sin embargo en muchos casos esto no es factible ya que en la actualidad, se observa un alto índice de jóvenes egresados que no han podido encausarse en el campo laboral en las carreras para los cuales fueron formados. Es un hecho que para que se lleve a cabo una educación, esta debe realizarse con el compromiso de todos aquellos agentes que se verán beneficiados por esta. En este caso debe ser el Estado el que se encargue de que la educación llegue a todas aquellas personas que requieran el servicio, para esto, debe comprometerse a equipar a los institutos con infraestructura suficiente para poder desempeñar su labor diaria. A la vez la institución debe ser capaz de contar con personal calificado, que responda a las necesidades de los usuarios que en este caso son los alumnos en primer término y en segundo las empresas, quienes a su vez deben asumir un compromiso con la sociedad para poder llevar una relación en armonía que genere una evolución en términos de desarrollo para el bienestar de todos los involucrados.

Es por ello que el problema central del estudio se centra en el análisis de las siguientes preguntas: ¿Cuál es la percepción que tienen los actores involucrados acerca de la vinculación que se está efectuando en los IEST?, lo anterior surge de la inquietud de conocer a fondo percepción de los actores en los procesos de vinculación que existen dentro de los IEST y como esta es organizada, estructurada y realizada, la falta de una relación de vinculación y coordinación entre los Institutos y las empresas, se ve reflejada en la valoración que hace el sector productivo de los egresados de

las IEST, por lo tanto se deben buscar alternativas que encausen un mayor involucramiento por ambas partes.

1.2 Objetivo General.

Analizar la situación de la educación superior tecnológica en el estado de Puebla, tratando de dar un panorama de cómo es realizada, organizada y percibida la vinculación dentro de los Institutos de Educación Superior Tecnológica.

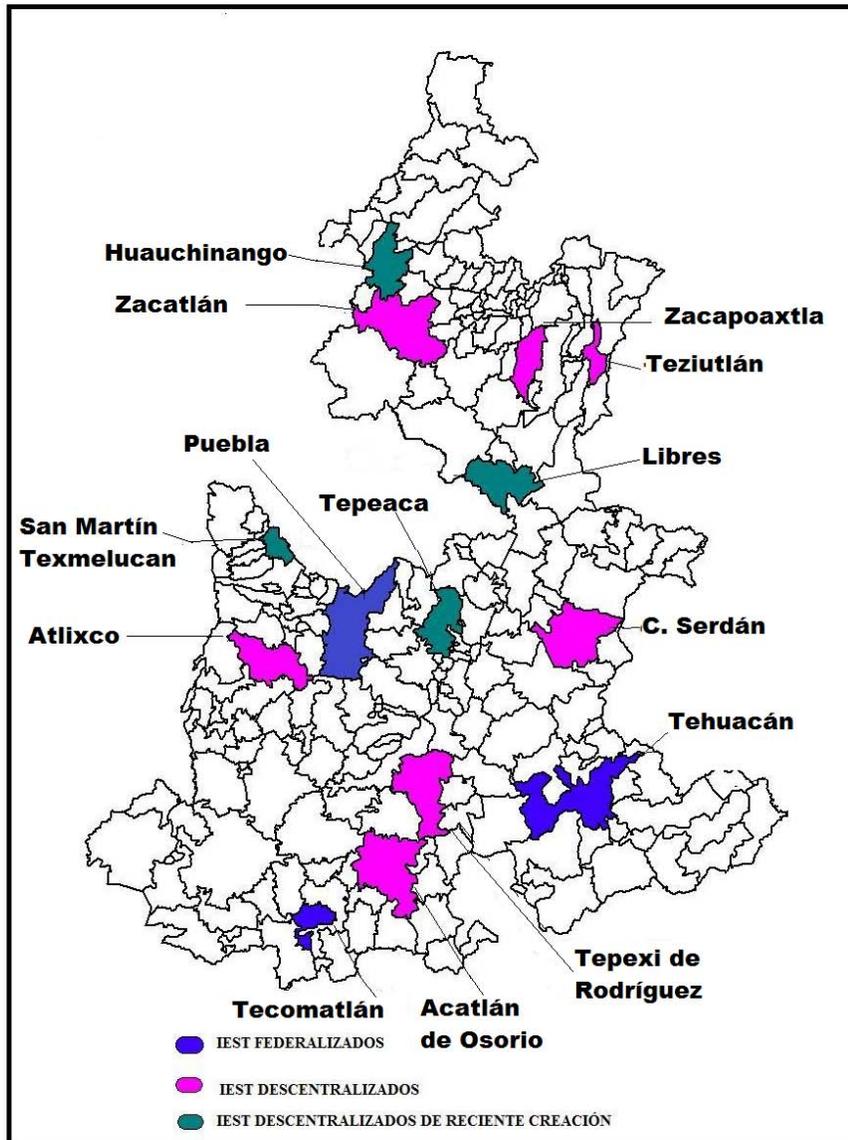
1.3 Metodología

El estudio se realizó en los Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST) del estado de Puebla, ubicados estratégicamente en los distintos municipios que conforman el Estado. El Estado de Puebla cuenta con 217 municipios y con una población de 5'383,133 (INEGI, 2005), repartida en una superficie territorial de 33,919km², está ubicado en la región central del la República Mexicana colinda al Norte y al Oriente con el Estado de Veracruz, al sur con Oaxaca y Guerrero, al Oeste con los estados de Hidalgo, Tlaxcala, Morelos y Estado de México; en cuanto a su clima, estos son muy variados, al norte nos encontramos con una zona boscosa y humedad, con precipitación la mayor parte del año, el sur se caracteriza por ser una zona semidesértica. Sus principales actividades económicas son: industrial, agroindustrial, artesanal, acuacultura, industria minera y manufactura.

El Estado de Puebla de acuerdo a la Secretaria de Educación Pública del estado de Puebla, para efectos de desarrollo educativo, se divide en regiones educativas las cuales, tienen como propósito acercar los servicios y tramites educativos a cada una de las regiones, para de esta manera evitar el traslado, ahorro de tiempo y economía a los usuarios de los servicios educativos

que ofrece el Estado. Los IEST quedan distribuidos en 10 de las 14 regiones educativas que conforma Puebla. Así tenemos tres institutos de origen Federal: 1. Instituto Tecnológico Superior de Puebla, 2. Instituto Tecnológico Superior de Tehuacán y 3. Instituto Tecnológico Superior de Tecamatlán. Las once restantes son descentralizadas, esto implica que su presupuesto proviene tanto del gobierno federal como estatal y su administración es descentralizada, siendo estos: 1. Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Norte de Puebla, 2. Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, 3. Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán, 4. Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán, 5. Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, 6. Instituto Tecnológico Superior de Tepexi de Rodríguez, 7. Instituto Tecnológico Superior de Acatlán de Osorio, 8. Instituto Tecnológico Superior de Huachinango, 9. Instituto Tecnológico Superior de Tepeaca, 10. Instituto Tecnológico Superior de Libres y 11. Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan (Ver figura 1). El universo se conformó por los actores de las IEST, siendo estos: directivos, jefes de vinculación, jefes de carrera, docentes, alumnos y egresados. Para la investigación se consideró a los tres IEST federalizados y siete descentralizados, ya que los cuatro restantes, son de reciente creación, por lo tanto sus planes y programas se encuentran en fase de iniciación. El estudio se realizó durante el período lectivo oficial, según SEP 2007, es decir, desde Agosto 2006 hasta Junio 2007. Para poder tener un panorama de la opinión del sector productivo acerca de los alumnos que realizan residencias profesionales y de los egresados de los IEST, la muestra considerada es la establecida en el informe del proyecto de investigación de FOMIX realizado por Méndez, Aguirre, Paredes, Álvarez y Salcido, 2009.

Figura 1. Ubicación de los Institutos de Educación Superior Tecnológica en el Estado de Puebla.



Fuente: Elaboración propia.

La muestra establecida por el proyecto fue: 10 directores y 10 responsables de vinculación, es decir uno por cada instituto, por lo cual se podría decir que se tomo el 100% de estos actores, para los jefes de carrera se selecciono al azar 10, uno por cada instituto. De los Institutos seleccionados la muestra se integró por el 20% del universo de docentes y alumnos, el total de

directores generales y responsables de vinculación. El número de docentes de los IEST es de 603, en cuanto a los alumnos al momento de realizar la investigación se encontraban 1,800 en residencias profesionales, tal situación es de recalcar ya que se incluyó a alumnos que se encontraban en el proceso de servicio social y residencias profesionales, que son los que conocen más el objeto de estudio, y por lo tanto podrían proporcionar una opinión más amplia. En cuanto a los egresados, la población se integraba por 1,874 ex alumnos, seleccionando el 15% para los Institutos Tecnológicos de Tehuacán y Puebla con el mayor número de egresados, para el resto de los institutos el 20%.

Las poblaciones entrevistadas para el documento quedaron de la siguiente manera: estudiantes 360, egresados 85, docentes 120, directivos 10, jefes de carrera 10, y responsables de vinculación 10.

Para la obtención de la información se elaboró una guía de entrevista y una encuesta, las cuales incluyeron en sus variables, tres puntos de referencia: la primera fue la Naturaleza y Filosofía de la vinculación, que sirvió para saber que tanto conocen los actores acerca de los lineamientos que rigen la vinculación en los institutos; el segundo consistió en la Estrategia de Vinculación y sus Componentes, que proporcionaba, el punto de vista de los participantes en las encuestas, acerca de cómo ellos percibían que las residencias profesionales, servicio social y proyectos de investigación son una estrategia de vinculación; y por último la Organización, Integración y Administración, que aportó a la investigación cómo se da la evaluación de la vinculación.

La información se recopiló siguiendo los pasos de: el instrumentó que se utilizó fue la encuesta y la guía de entrevista, validándose ambas en el Instituto de Educación Superior Tecnológico de Libres. Las guías se aplicaron a directivos, responsables de vinculación y jefes de carrera, las encuestas se aplicaron a alumnos, egresados y docentes. Dicha herramienta es de complementación, donde se debe escribir la respuesta de acuerdo con lo solicitado o de elección donde se marca con una (x), lo que mejor indique su opinión y con una escala de grados de valor, donde uno tiene un valor bajo o insatisfecho y cinco un grado muy alto y satisfecho y cuando el encuestado considere que no conoce la situación está la opción de no aplica.

1.4 Organización de la tesis

Para poder alcanzar el objetivo de la investigación, los resultados obtenidos se muestran en tres capítulos, presentados en forma de artículos científicos y resultado del proyecto de investigación: “La formación del Recurso Humano en Instituciones de Educación Superior Tecnológica acorde a las necesidades del Sector Productivo” (FOMIX 77185), la primera sección contempla el capítulo II, siendo el tema central, la vinculación y su relación con los institutos de educación superior tecnológica donde se intenta dar respuesta a como se ha llevado este proceso en los IEST al mismo tiempo que se analiza cómo se está realizando y los beneficios obtenidos.

En el capítulo III, el tema de análisis se aborda en relación a la: “contribución al desarrollo de la región y satisfacción con la formación académica de las instituciones de educación superior tecnológicas mexicanas”, estableciendo el grado de satisfacción de los alumnos, docentes, egresados y empleadores, con la formación académica que reciben en los IEST, además de identificar la percepción que tienen en relación al aporte, al sector productivo de la vinculación.

En el capítulo IV, se aborda la: “percepción docente de la vinculación de las instituciones de educación superior tecnológica al sector productivo mexicano”, buscando con ello conocer la opinión del académico de los IEST, con relación a la vinculación que se realiza en la institución donde labora, ya que son los académicos los que se encargan de que el alumno efectúe sus proyectos y que ejecutados en las empresas donde se realizan las residencias profesionales, por lo tanto resulta interesante determinar conocer que tan involucrados están en este proceso y como ellos perciben tal situación. Se concluye con un apartado de Conclusiones (capítulo V), a partir de los tres capítulos anteriores estableciendo una relación en respuesta al cuestionamiento inicial.

Referencias bibliográficas.

- Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (S/F) Consultado el día 2 de mayo del 2009. Revisad en: <http://www.dgest.gob.mx>.
- Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (2003). Modelo educativo para el tercer milenio. Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos. México. SEP.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Consultado el día 12 de enero del 2009. Revisado en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/default.aspx?c=10395&s=est
- Méndez Cadena, M. E., Aguirre Álvarez, L., Paredes Sánchez, J.A., Álvarez Gaxiola, F., y Salcido Ramos, B. A. (2009). Proyecto de investigación: La formación del Recurso Humano en Instituciones de Educación Superior Tecnológica a las necesidades del sector productivo. FOMIX 77185. CONACYT–CONCYTEP–C.P. Puebla, México.
- Secretaría de Educación Pública. (SEP). (2007). Programa Sectorial de Educación 2007–2012. México.
- Secretaría de Educación Pública – Consejo para la Planeación del Estado de Puebla (SEP – COPLADEP). (2006). Programa Institucional 2005-2011. Puebla: Gobierno Del Estado de Puebla, México.
- Secretaría de Gobernación. (2005). Plan Estatal de Desarrollo 2005–2011. Puebla. Gobierno del Estado de Puebla.

II. LA VINCULACION Y SU RELACION CON LOS INSTITUTOS DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA MEXICANAS.

2.1 Resumen.

Desde hace tiempo se han realizado esfuerzos para que la educación que se imparte en los centros educativos tenga calidad, valores, ética, actitudes, aptitudes, además de que esta sea significativa y relevante, para el nivel superior estos puntos mencionados no son menos, al contrario, a estos hay que añadirle calidad humana y práctica educativa, la cual se obtiene solamente si existe una interacción entre escuela–empresa, a esta relación se le conoce como vinculación; por lo cual la educación superior está realizando esfuerzos porque los alumnos obtengan la formación teórica, pero al mismo tiempo adquieran conocimientos prácticos, los cuales obtendrá solamente si existe una vinculación entre la institución y el sector productivo, de que esta vinculación se realice de manera exitosa, dependerá el acercamiento del alumno a la obtención de conocimientos de la realidad laboral.

El proceso de vinculación se constituye por aquellos elementos o serie de pasos encargados de que exista comunicación, coordinación, relación entre dos o más agentes; para efectos de este documento, serán los institutos de educación tecnológica superior (IEST) y, por el otro, extremo las empresas.

La vinculación actualmente entre los (IEST) y el sector productivo se refiere a ciertas actividades como es el servicio social y las residencias profesionales. Sin embargo, dichas actividades no han logrado que la vinculación que debiera existir entre institutos y el sector productivo sea todavía

óptima, tal situación radica en que no se ha realizado un análisis de que beneficios conlleva el realizar una vinculación efectiva.

Palabras clave: Educación, Instituciones de Educación Superior Tecnológica, Vinculación.

2.2 Abstract.

It has long been making efforts for the education provided in schools have quality, values, ethics, attitudes, skills, besides that this is meaningful and relevant, to the upper level above these points are no less, the Instead, we must add these human qualities and educational practice, which is achieved only if there is a school-business interaction, this relationship is known as linking, for which the college is making efforts for students to get the theoretical training, but also acquire practical skills, which he student will get only if exists a link between the institution and the productive sector, that this linking is made successfully, it will depend the students approach approach to obtaining knowledge of reality work.

The linking process is constituted by those elements responsible or series of steps that there is communication, coordination, relationship between two or more agents, for purposes of this paper the higher technological education institutes (IEST) would be and the other hand businesses.

The current link between the (IEST) and the productive sector refers to activities such as social service and professional internship. However, these activities haven't made the linking that should exist between institutions and the productive sector be still optimal, this situation is that there has not been analysis of benefits involves performing an effective link.

Keywords: Education, Institutes Technological. Superior Education, linking.

LA VINCULACION Y SU RELACION CON LOS INSTITUTOS DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA MEXICANAS.

Deisy Gutiérrez Calderón¹, Juan Alberto Paredes Sánchez², María Esther Méndez Cadena², Luciano Aguirre Álvarez², León Garduño Estrada³, Carmen María Salvador Ferrer⁴.¹

2.3 Introducción

El presente trabajo pretende realizar un análisis de cómo es concebida la vinculación dentro de los Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST) en México, y la importancia que conlleva el mantenerse en contacto con su entorno que en este caso es el sector productivo.

En la actualidad se están realizando numerosos esfuerzos para que los alumnos de los IEST obtengan al egresar una preparación teórica y práctica que les permita desenvolverse dentro del campo laboral. Dentro de esta educación se pretende que obtengan las herramientas, habilidades, aptitudes, y actitudes necesarias, pero además la confianza en cómo realizan las actividades que le son encomendadas, lo cual lograrían si contaran con la preparación suficiente durante su formación académica.

Cuando se habla de vinculación entre IEST-sector productivo, normalmente viene a la mente que se relacionan mediante la realización de prácticas profesionales o el servicio social, pero no se toma en cuenta: ¿Qué es lo que realmente se está realizando para que esta vinculación resulte efectiva? ¿Cómo beneficia la vinculación a los IEST, a las empresas y, finalmente a los

¹ Estudiante de Maestría en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional. Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, México. ² Profesores Investigadores del Colegio de Postgraduados Campus Puebla, México. ³ Profesor investigador de la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP). ⁴ Profesora titular de la Universidad de Almería, España.

alumnos?, y además ¿Qué otras alternativas de vinculación deberían existir para que este proceso sea exitoso?

2.4 Finalidad de la educación.

La educación desde los tiempos más remotos ha tratado de seguir ciertos objetivos, con el fin de que el ser humano se desarrolle como un individuo con capacidades, habilidades, aptitudes, y actitudes que le ayuden a desenvolverse ante los desafíos que se le presentan en su vida cotidiana. Por lo tanto, la educación debe ser integradora, es decir, aquella que proporcione los elementos suficientes, para realizar sus tareas y actividades propias que le ayuden a desarrollarse en el ámbito social y laboral donde se desenvuelve. Franco (2008: 21), nos dice que la educación “es un proceso continuo y articulado que se interesa por el desarrollo integral (físico, psíquico y social) del educando, y que lo ayuda en el conocimiento de las cosas significativas de la naturaleza, en la aceptación y conducción de sí mismo para conseguir el desarrollo intelectual y equilibrado de su personalidad y su incorporación a la vida comunitaria”.

Por tanto, consideramos que la educación siempre se ha entendido como la forma en que la persona logra su desarrollo pleno para poder desenvolverse dentro de la sociedad, pues su objetivo es crear gente con capacidades intelectuales que aporten cambios en beneficio de su entorno. Entonces con estos elementos podemos definir a la educación como aquella que se construye con la teoría adquirida dentro de un aula y la practica adquirida con la experiencia fuera de ella, pero que esta no cuenta con un final, ya que es un camino que se construye con el día a día y esta es generada para que el educando pueda coadyuvar al desarrollo en primera instancia de él mismo y en segundo término el de su entorno.

En México, el sistema educativo nacional contempla los siguientes niveles de formación educacional. El nivel básico comprende preescolar, primaria y secundaria, nivel medio superior donde se integran bachillerato general, bachillerato tecnológico industrial y de servicios, bachillerato tecnológico agropecuaria y nivel superior que integra, universidades, escuelas normales, institutos tecnológicos de educación superior, universidades tecnológicas de educación superior y estudios de postgrado maestría y doctorado. Para efectos de este trabajo sólo retomaremos la educación tecnológica superior, la cual será analizada a través de los institutos de educación superior tecnológica.

2.5 La educación superior tecnológica a través del tiempo.

En lo que concierne a la educación tecnológica superior; los primeros indicios de esta educación se plantean durante el siglo XVIII, durante la revolución industrial debido a la necesidad de producir bienes que facilitaran el hacer diario de la gente, entonces son: K. Marx y F. Engels, quienes basados en la concepción de la educación por el trabajo de R. Owens, conciben la enseñanza politécnica vinculada al trabajo productivo como un medio de transformación de la sociedad. Sin embargo, en México la educación tecnológica se logra consolidar en los años 30 con la creación del Instituto Politécnico Nacional, esta institución es la que sienta las bases para una educación tecnológica superior dentro de nuestro país; ya que en ese momento México buscaba incursionar en el desarrollo nacional e internacional, dicho planteamiento originó que se viera en la necesidad de industrializar al país; tal situación generó que se necesitara formar recursos humanos que aportaran y apoyaran el desarrollo productivo del país.

Pero es hasta 1948 cuando se crean los primeros Institutos Tecnológicos (IT) que se ubicaron al norte del país en las ciudades de Chihuahua y Durango, los cuales dependían del Instituto

Politécnico Nacional; posteriormente, se crean varios institutos tecnológicos en varias zonas del país cuyo propósito era acercar los servicios educativos a la mayoría de las zonas más productivas del país, pero además que estos respondieran a las necesidades sociales, geográficas y de desarrollo donde se encontraran ubicados, con esto se pretendía lograr un impulso técnico e industrial que aportara mayores beneficios al desarrollo de nuestro país.

Posteriormente, en la década de los sesentas, se comienza a dar un desarrollo en lo científico y tecnológico, causado por el gran gasto que ocasionaba el importar tecnología del extranjero y por la separación que en ese momento existía entre las instituciones de educación y el sector productivo, las estrategias que se tomaron fueron principalmente dos; como menciona Gutiérrez (2004: 49): la primera fue “impulsar la instalación de capacidades científico–tecnológicas en las Instituciones de Educación Superior (IES) ya existentes; y como segunda estrategia fue el crear nuevas instituciones dedicadas, fundamentalmente, a las labores de investigación y formación”.

En el tercer informe de gobierno federal (2009), se menciona que en la actualidad en nuestro país existen dentro del sistema nacional de educación superior tecnológica 239 institutos tecnológicos superiores federalizados y 125 descentralizados; los cuales atendieron en el ciclo escolar 2008–2009 una matrícula de 363,422; estos alumnos son atendidos por 24,330 profesores, los cuales en su mayoría cuentan con estudios de maestría y doctorado.

Los Institutos de Educación Superior Tecnológica tienen como eje central la formación de los alumnos como ciudadanos honorables, pero además deben proporcionarles una formación para el trabajo que en un futuro desarrollen, es decir capacitarlos con varios conocimientos, habilidades, actitudes y herramientas, que les sean de utilidad en su hacer diario. La educación coadyuva al

aumento de la productividad individual, a partir de la adquisición de estos conocimientos. La educación siempre ha recibido críticas en cuanto a su carácter tradicionalista, ya que esta debe ser innovadora, gestora de nuevos cambios. En el caso específico de la educación superior tecnológica, ésta fue creada para generar recursos humanos con una especialización específica, sin embargo con el paso del tiempo esta ha ido evolucionando de tal manera que desea crear gente innovadora que sea capaz de dar una solución a la problemática a la cual se tenga que enfrentar.

Vargas (2003: 48), indica que: “(...) en un sistema de educación superior diferenciado entre universitario y tecnológico, la creación del sistema de educación tecnológica se caracteriza por ser un proyecto del Estado que desde su origen explicita su función de formar cuadros técnicos y profesionales, impulsar la investigación y el desarrollo tecnológico, ampliar el marco de las oportunidades y lograr la independencia tecnológica”. Por lo tanto, podemos definir a la educación tecnológica como aquella que se ofrece con una formación humana, teórica, práctica y sobre todo técnica que aporte al sector productivo gente apta y capacitada para desempeñarse eficazmente y cubriendo las expectativas del sector que lo demanda.

La educación tecnológica debe cumplir dos misiones dentro de su panorama, la primera es aquella que le es marcada desde el momento mismo en que surge. Según Gallart (2002: 214): “(...) Las instituciones son creaciones de sus actores en un lugar y en un tiempo, sedimentan y permanecen en la medida que sus actores continúan viéndoles sentido, y se modifican en la medida que el contexto se los exige; es muy difícil que desaparezcan o que se les pueda cambiar de cuajo desde el exterior. Por ello, todo intento de reforma tiene que partir de la realidad única de esa institución, en ese momento y en esa sociedad. La segunda sería el de una demanda, en

este sentido hay dos clases de demanda una es la que demanda el sector empresarial, que piden calificaciones y competencias adecuadas para su tipo de tecnología y producción, y la otra demanda es la de los individuos, que en un contexto marcado de trabajo difícil y con índices altos de desocupación y rotación quieren estar mejor equipados para conseguir trabajo”.

En este sentido, la educación superior tecnológica consideramos debe tener como objetivo primordial proporcionar a los alumnos un conocimiento pleno sobre los principios científicos fundamentales de los procesos de producción e iniciarles en el manejo de los instrumentos básicos de diversos oficios, no por medio de la enseñanza de una asignatura específica, sino orientando todas las asignaturas hacia el plano técnico. Por lo tanto, la educación debería pretender reducir la distancia entre el trabajo manual y fomentar el respeto por este último, capacitar al alumno para adaptarse a una sociedad en la que las técnicas de producción se modifican constantemente, y ofrecer una formación multifacética que no le limite desde un principio al ejercicio de una determinada profesión. Maldonado y Giacono (1994), consideran que la vinculación es una estrategia de desarrollo en las universidades públicas. Aún más, y parafraseando a estos autores, la educación debe ser concebida para formar trabajadores capaces de aprender con rapidez, y en segundo, debe impulsar la capacidad del individuo a que amplíe constantemente sus conocimientos.

Pero en este proceso no deben generarse máquinas humanas que sólo sirvan para un determinado uso, y con un estereotipo marcado, es decir, el de obedecer y hacer, sino que, sean trabajadores con calidad humana, conscientes del compromiso que adquieren con la empresa, la sociedad a la que sirven y el amor a lo que hacen, deben ser profesionales sensibles y hambrientos de cambios, soluciones, mejoras etc. pero siempre conscientes del ámbito donde se están desarrollando.

El Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (2001–2006: 28), dice que: “(...) el papel de la educación superior es formar a los mexicanos que enlacen de manera inteligente y exitosa a nuestro país con el resto del mundo en todos los aspectos de su complejidad y propicien el desarrollo nacional en todas sus vertientes”.

Sin embargo, consideramos que para llevar a cabo una educación integral, esta debe realizarse con el compromiso de todos aquellos agentes que se verán beneficiados por esta. Por lo tanto, la educación tecnología enmarcada en este caso por los institutos tecnológicos superiores, debería dar respuesta a las necesidades de su entorno, es decir, ayudar a lograr el desarrollo de aquellas regiones donde se encuentran ubicados; brindando apoyo al sector industrial que se encuentra en su entorno, así cumpliendo con su razón de ser.

Para tal efecto, los institutos tecnológicos superiores deben proporcionar a sus alumnos las herramientas y conocimientos suficientes, además de aportarles prácticas suficientes y de acuerdo a sus áreas de estudio. Por lo tanto, los institutos tecnológicos requieren de una constante renovación y actualización en sus programas de estudio, así como en su infraestructura, es decir, que cuenten con los recursos humanos (cualificados y con capacitación actualizada), así como físicos y económicos para desempeñar su labor diaria.

En el Programa Sectorial de Educación 2007- 2012 (2007), se plantea que la misión que tienen los institutos tecnológicos es: “Ofrecer servicios de educación tecnológica de calidad, con cobertura nacional, pertinente y equitativa que coadyuve a la formación de una sociedad justa y humana”.

Los institutos tecnológicos hoy en día son considerados como una plataforma para acceder al mercado laboral, ya que cuentan con una oferta educativa amplia que proporciona a los alumnos, múltiples posibilidades de adquisición de conocimientos y desarrollo de una carrera profesional. Por lo tanto, estos jóvenes estudiantes son potencialmente aceptables en una sociedad, en la cual los cambios vertiginosos que se dan día con día en el campo laboral, los llevan a buscar la innovación y la especialización.

2.6 La importancia de la vinculación en los institutos de educación superior tecnológica de México.

Los institutos tecnológicos superiores deben buscar alternativas que logren el desarrollo y el prestigio en las regiones donde están ubicados, buscando con ello aportar mediante sus estudios, investigaciones y proyectos, alternativas de solución a las problemáticas enfrentadas. Para lograr esto, necesitan el apoyo no sólo económico, sino también físico y moral de las empresas que se encuentran a su alrededor, es decir, que las empresas asuman que si no se involucran en este proceso, no podrán ayudar tampoco al desarrollo, y quedaran ambas instituciones relegadas y aisladas. Pero para entender este proceso es necesario que se entienda ¿Qué es la vinculación? y ¿Cómo se entiende ésta? El tema de vinculación en los últimos años ha tomado relevancia para desarrollar políticas educativas que ayuden al desarrollo del país.

La vinculación tiene sus orígenes en los países desarrollados, donde se buscaba lograr una industrialización que pudiera lograr el desarrollo de los países, tal es el caso de Francia, Inglaterra, Alemania, Canadá, Estado Unidos, China, etc.; sin embargo a pesar de lograr la industrialización las labores productivas generaban altos costos, por lo que se comienza a invertir más en investigación y preparación de mano de obra, con ello se ven en la necesidad de recurrir a

las universidades, ya que éstas se encargarían de proporcionar recursos humanos calificados; con esta nueva relación se forjaron alianzas que beneficiaron a ambas, a la industria le beneficio disminuyendo sus gastos de capacitación, así como pérdidas de costo tiempo, para la universidad el logro fue consolidarse con su razón de ser y lograr que se invirtiera más en el campo educativo, así de esta manera recaudaba mejores instalaciones y equipos, y sus alumnos lograban una mejor aceptación.

En los países desarrollados la manera de vincularse con el sector productivo no solo se remite a lo académico, sino que, se da también a través de asesorías, transferencia de tecnología de unos a otros, una mayor cooperación e involucramiento por ambas partes, el deseo de realizar más investigación para el mejoramiento de las dos instituciones. En Estados Unidos durante la segunda Guerra Mundial, se dio impulso a la vinculación entre universidad y el sector productivo con fines militares, el objetivo principal era el mejoramiento en armas, para así derrotar a los países contrincantes; esta relación dio origen a que se apoyaran mutuamente escuela-empresa, con el objetivo de alcanzar metas comunes.

En este sentido la vinculación ha sido definida de diferentes maneras una de ellas es la que nos plantean Alcántar y Arcos (2004: 32), que la definen como: “la vinculación es el medio que permite a la universidad interactuar con su entorno, coordinando eficaz y eficientemente sus funciones de docencia, investigación y extensión de la cultura y los servicios, a la vez que favorece su capacidad de relacionarse con los sectores productivo y social en acciones de beneficio mutuo, lo que favorece su posicionamiento estratégico”. Por otro lado Romero (2007: 26), de acuerdo al estudio que realizó en relación a las experiencias de vinculación de la universidad–sector productivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), dice

que: “la vinculación significa una relación entre un agente externo a la institución y la institución misma, que se lleva a cabo a través de modalidades específicas y se formaliza por medio de convenios, contratos y programas. Sin embargo, que diversas experiencias no adquieran tal formalización no necesariamente implica que carezcan de trascendencia”; para Saldívar, et al (S/F: 12), mencionan en su Programa de Vinculación Académica para El Colegio de la frontera Sur (ECOSUR), que la vinculación “puede ser entendida como las diferentes formas de relación entre un centro de investigación y las organizaciones, para enfrentar conjuntamente los problemas del desarrollo de una región”.

Por lo tanto la vinculación va más allá, significa crear una coordinación entre distintos actores, que buscan desenvolverse en distintas direcciones buscando una solución a la problemática que enfrentan y que esta beneficie e incorpore una solución a ambas partes. La vinculación es para la mayoría de las empresas una estrategia, ya que por medio de esta se relacionan con su exterior y de esta relación depende su éxito o fracaso en el mercado. Sin embargo, la vinculación es un proceso en construcción constante e interminable.

Por lo anterior definimos la vinculación como la forma en que se coordinan, relacionan, interactúan dos o más instituciones, de manera eficaz y eficiente, siempre buscando un beneficio que conlleve el progreso y beneficio mutuo, buscando alternativas de solución, es decir es un proceso de interacción en el cual se realicen actividades para responder a las necesidades del entorno en donde se desenvuelve. Por lo tanto, para que los institutos logren cubrir esta misión deberían buscar la manera de acercar sus servicios educativos hacia su exterior, pero para que de este acercamiento se debe buscar la manera que desde adentro del instituto, exista un compromiso para que se logre y que esta se desarrolle de la manera más eficiente y eficaz

posible. Actualmente, se está realizando un esfuerzo para que la vinculación que se realiza dentro de los institutos tecnológicos superiores se realice de manera exitosa, buscando siempre el bienestar de todos los involucrados.

Esta situación refleja lo que en realidad da significado a la vinculación, el buscar que los institutos se relacionen con su entorno, debe ser una prioridad, pero que esta relación se proporcione de una manera lógica y adecuada a las necesidades de las empresas, es decir, buscar la manera de que se vea favorecida, contar con mano de obra calificada, especializada y que cubra el perfil que la empresa necesita o requiere para la realización de sus actividades. El objetivo de la vinculación es entonces el dar atención a ciertas necesidades de una organización, mediante mecanismos de acción, articulación y coordinación, logrando con esto un intercambio de ideas, productos, resultados con otra organización; buscando principalmente que ambas instituciones se vean favorecidas y que exista apoyo recíproco entre ambas para el logro de sus respectivos objetivos.

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) en su página de internet menciona que la vinculación con el sector productivo: "...es la estrategia que involucra a investigadores, docentes y alumnos de todas las disciplinas, con el propósito de ofrecer soluciones a problemas específicos de los diversos sectores y programas, fortaleciendo la actualización, capacitación, profesionalización y coadyuvando al desarrollo económico y social del entorno, así como el enriquecimiento de la formación académica de los estudiantes a través de las prácticas profesionales, programas de emprendedores, estancias de empresas y residencias profesionales". Por lo tanto, consideramos que la vinculación es una herramienta que si es bien organizada, estructurada y empleada aportaría y favorecería el desempeño que desarrollan las

instituciones; pero para que esta se desarrolle plenamente se necesita que todos aquellos que estén involucrados en esta sean responsables de cada una de las actividades que tienen que desarrollar para que este proceso sea exitoso, y logre el fin deseado.

Las empresas requieren de jóvenes que cuenten con una preparación adecuada para poder desarrollar las actividades que le sean encomendadas; sin embargo esta preparación en la actualidad se encuentra trunca debido al quebrantamiento que todavía existe entre las instituciones y el sector productivo; quizás la vinculación que se realiza todavía no ha quedado clara para ambas organizaciones, actualmente es desarrollada de manera teórica pero no práctica en su totalidad, situación que se está reflejando directamente en los resultados que la sociedad percibe.

La vinculación debería proporcionar los elementos suficientes para solucionar el abismo que subyace entre los institutos tecnológicos y el sector productivo, que cada uno de estos realice su labor aisladamente, desemboca en una problemática que se ve reflejada finalmente en los estudiantes y egresados de los institutos tecnológicos superiores, quienes la mayoría de las veces, son rechazados y relegados por el sector productivo a realizar otras funciones que no son las propias de su formación profesional, tal situación repercute directamente en el desarrollo de la región, municipio, estado y país.

Por lo tanto, se puede decir que la vinculación es un eje central y que esta debe cumplir el rol social que le toca jugar, que es el brindar una relación armónica entre los agentes involucrados; pero además; esta juega un papel importante dentro de la educación superior, ya que es por medio de la vinculación que, en las universidades e instituciones de educación superior se

encargan de coordinarse y relacionarse con su entorno, el cual puede ser el social o el productivo, para que de esta manera, el producto que genera la institución (alumno) sea quien se vea beneficiado por esta relación escuela-empresa y que a corto plazo le proporcione a la institución prestigio y un bienestar económico y social.

2.7 Vinculación de los institutos de educación superior tecnológica en México.

Se considera que la educación es una pieza clave en el desarrollo de los países, entonces la forma en que esta se desenvuelva, desarrolle e involucre con su entorno marcará la diferencia. Por lo tanto, las instituciones deben buscar la manera de socializar, con ese entorno que es parte de su función y a quien debe su razón de ser. En este sentido, Paredes (2002: 16), dice que los antecedentes de la vinculación se dan en un periodo en que: “Los procesos de vinculación se desarrollan en un ambiente de revolución productiva basada en la ciencia; así como en un cambio en las estructuras económicas internacionales, hacia una mayor competitividad, rompimiento de barreras al comercio exterior entre socios comerciales, una educación superior influenciada por la cultura de masas, concentración de la población en ciudades de tamaño mediano, una creciente escolaridad urbana, un mercado de bienes en torno a la industria”.

En México las primeras experiencias de vinculación se dan en la Universidad Autónoma de México (UNAM) a partir de los años cuarenta; sin embargo de manera formal es en el periodo de 1973–1985 cuando se sientan las bases que impulsarían las relaciones con las empresas en forma centralizada y de manera institucional (Casas y de Gortari, 1997) citado por Romero (2008), es en el año de 1989 cuando la política universitaria en materia de vinculación con la sociedad, y con el aparato productivo, pasa a una etapa caracterizada por la creación de mecanismos institucionales que fomentaron la comercialización de la academia, es decir ofrecer sus servicios

educativos al campo productivo; buscando con ello una independencia económica, su objetivo era dejar de depender del gobierno y empezar a generar sus propios recursos. Por lo tanto se podría decir que es la UNAM quien sienta las bases para que las instituciones comiencen a acercarse al sector productivo y así fomentar una vinculación con su entorno, para lograr ese acercamiento social que fomente el desarrollo.

Posteriormente es la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) Campus Monterrey comienzan a crear alianzas con las empresas que se encuentran alrededor de sus regiones de ubicación. Estas instituciones toman como ejemplo a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), buscando mejorar el patrón; con ello logran una mejor vinculación con las empresas obteniendo convenios con instituciones gubernamentales y privadas, adquiriendo de esta manera mayor presupuesto e invirtiéndolo en realizar más investigaciones, con lo cual logran consolidarse y un prestigio dentro de la sociedad.

Desde sus orígenes el ITESM se planteó el mantener una vinculación con el sector productivo Villa (1997), citado por Romero (2008), dice que se pueden distinguir tres periodos de su historia:

- 1.- Etapa de creación, reconocimiento externo y consolidación de la institución. (Años de creación 1943–1950). A finales de los años cincuentas logran consolidarse institucionalmente creando un prestigio importante entre las empresas, siendo esta formadora de cuadros para las industrias. Nace por una decisión empresarial con el propósito de resolver los problemas de formación de la industria que en ese tiempo existía en Monterrey.

2.- Constitución del Sistema ITESM. A finales de los años ochenta cuenta con 26 campus en 25 ciudades del país, su prioridad en la educación superior, buscaba la adaptabilidad para poder ofrecer respuestas a las necesidades y demandas del sector productivo.

3.- La vinculación como factor estratégico de vinculación con la industria. (1988–1997). El ITESM busca cambios y lo hace a través de la consolidación de los posgrados, de esta manera se insertaría en el campo de la investigación el cual le proporcionaría su posicionamiento definitivo en el campo del sector productivo, al cubrir este con las exigencias del sector industrial, creando el Centro de Tecnología Avanzada para la producción (CETEC), el cual integra 12 centros de investigación de los distintos campus del país.

Los escasos avances que hay en la actualidad en México en lo que se refiere al tema de la vinculación educativa referida en este estudio hacia la relación que debe haber entre institutos de educación superior y el sector productivo, se debe a la falta de una clara definición acerca de lo que está significa y de los beneficios que conlleva el llevar un relación de mutuo interés; pero, además, la falta de una política clara que delimite la funcionalidad de la vinculación, y donde se especifique cual es el beneficio–costo de realizar una vinculación con su entorno, que orille al gobierno, a las instituciones y al sector productivo a replantearse como se está dando está en la actualidad, que se está obteniendo de esta, pero además que se puede mejorar y como se debería de realizar esta.

Por lo que la vinculación que exista entre la empresa y los institutos debería darse por conveniencia, buscando cada uno de los involucrados, unir aquellos recursos que puedan aprovecharse tanto de uno como del otro, y que con esto se vean beneficiados los dos. Reséndiz

(1998: 1), nos dice “que universidades y empresas se comuniquen y colaboren es cuestión de mutua conveniencia. No implica costos ni esfuerzos, excesivos, y da mejores frutos cuando esa comunicación busca satisfacer necesidades ordinarias de ambas partes. Los objetivos ambiciosos, en su caso, los grandes logros, sólo pueden esperarse como consecuencia de una relación cotidiana prolongada, y esta relación siempre será provechosa, aun si no tiene resultados espectaculares”.

Entonces, ¿Qué es en realidad la vinculación educativa? Para ofrecer una respuesta a esta cuestión, podemos limitarnos a seguir las ideas ofrecidas por Llórens (1992), este autor entiende que la vinculación educativa es entendida como comunicación continua y estrecha entre las instancias al interior de la universidad y hacia el exterior de ella con los diversos sectores sociales; comunicación de doble vía, que permita retroalimentar la vida de la institución con los datos de la realidad, y la vida de la sociedad. En este sentido, y según defendemos, definimos la vinculación educativa como un proceso en el que debe existir una relación entre dos o más instituciones con un interés u objetivo común. Debe realizarse un esfuerzo de ambas partes (instituciones educativas – sector productivo) para que la vinculación sea un proceso que lleve avances a ambas instituciones, que exista un desarrollo que conlleve al éxito de los alumnos quienes estos últimos son los ejes principales del éxito de esta relación.

Sin embargo, las instituciones educativas deben deslumbrar acerca de lo que desean lograr, y el sector productivo también debe buscar. ¿Qué es lo que busca de las instituciones educativas y en que se puede beneficiar de estas?, pero además ambas deberían buscar cubrir aquellas necesidades de la sociedad a la cual están ofreciendo sus servicios, la primera académicamente y las segunda

productivamente. Saldivar, et al (S/F: 13), indican que “los procesos de vinculación académica deben nacer arraigados en un contexto social, político y económico determinado y responder, significativamente, a los problemas que el mismo contexto plantea”.

La Unión Europea mediante el Apoyo al Proceso de Reforma de la Educación Media en el Área Técnica (APREMAT), en su resumen ejecutivo del 2003 para el Gobierno del Salvador nos dice que: “es necesario establecer mecanismos para implicar a la empresa en el esfuerzo de formación, no solamente de sus empleados, sino también de los jóvenes y los adultos y la mejor manera de lograrlo es fomentando la cooperación entre los centros de enseñanza y empresas desde un punto de vista de complementación de las dos anteriores”.

Los IEST enmarcan dentro de sus funciones el de desarrollar una vinculación con el sector productivo, buscando con ello en primer lugar acercar sus servicios educativos, pero al mismo tiempo buscando una mejor práctica educativa para sus alumnos con el objetivo de que estos se acerquen a las necesidades que requiere el mercado laboral, entonces, la vinculación es una estrategia que debería de buscar una relación armónica entre los institutos y las empresas.

La vinculación educativa son todas aquellas actividades y procesos que realiza una institución para poder desarrollar sus actividades de una manera más eficaz y eficiente y, así, poder llegar al logro de sus objetivos. Entonces podemos decir que la vinculación educativa es uno de los elementos fundamentales del proceso educativo que se realiza dentro de los institutos tecnológicos y que ésta puede entenderse como la extensión o la relación que debe existir entre la institución–sociedad–

sector productivo, que marque las pautas a seguir de estas instituciones, pero que además esta vinculación sirva como base para lograr que se brinde una educación de calidad, que aporte a los alumnos verdaderos conocimientos que le sirvan como oportunidad para desempeñarse en el mundo laboral.

Al referirnos a extensión que se entienda como aquello que se va dar más allá de la institución, es decir, debe existir una relación entre instituto-alumno-empresa que aporte y desarrolle los conocimientos prácticos que en el aula no se le pueden inculcar al alumno, pero que además la empresa tenga la libertad de exigir tanto al alumno como a la institución respuesta a sus necesidades y que esta sea a través de las practicas inducidas por la vinculación educativa entre estos actores.

Sin embargo, López Laura (2004), nos menciona que los procesos de vinculación académica deben responder de manera significativa a los problemas del contexto social, político y económico en el cual nacieron, contando con la participación responsable de todos los actores involucrados , pues no basta con transportar conocimientos acabados de las instituciones hacia la sociedad, si no que en la generación de tales conocimientos deben propiciarse mecanismos de interacción que no solo atiendan los problemas inmediatos, sino que incrementen las capacidades locales para su resolución. Romero (2008), clasifica a la vinculación educativa en dos modelos o modalidades una de tipo A y otra de tipo B:

Vinculación de Tipo A. Esta es la que dentro de sus acciones que realiza es generadora de conocimiento, tecnología, innovador etc. Se entiende dice Romero: “como aquellas actividades

que ofrecen un mayor aporte de la universidad al desarrollo socioeconómico de distintos sectores regionales e implican actividades que trascienden las prácticas comunes de las instituciones educativas en el nivel superior”. Las modalidades de vinculación son:

1. Transferencia de tecnología (desarrollo de tecnología para la industria).
2. Establecimiento de empresas.
3. Prestación de servicios (asesorías, análisis de productos).

Vinculación de Tipo B. “Representan actividades que tradicionalmente son realizadas por las instituciones como parte de las funciones de extensión universitaria”. Sus modalidades son las siguientes:

1. Programas de educación continúa.
2. Divulgación científica.
3. Prácticas profesionales de los estudiantes.
4. Servicio social.

Sin embargo, en la práctica en los institutos todavía no se terminan de consolidar, esto es debido a diferentes circunstancias, sobresaliendo las políticas educativas que se enfocan o tratan de encaminar hacia estas, pero los esfuerzos porque las políticas educativas realmente sean en beneficio de los institutos y la forma en que deben de vincularse con su entorno son esfuerzos insuficientes. Tal y como se ve reflejado en el estudio sobre la “formación del recurso humano en las instituciones de educación superior tecnológica acorde a las necesidades del sector productivo” realizado por: Méndez, Aguirre, Paredes, Álvarez y Salcido (2009:77), en el informe destacan que en la actualidad la vinculación que realizan los institutos tecnológicos superiores en el caso de del Estado de Puebla, en su mayoría el acercamiento es por la realización de residencias profesional y servicio social, y estos en su mayoría son realizados en el sector industrial, sin embargo el porcentaje alcanza solamente un 35%, con lo cual podemos deducir

que este tipo de vinculación solo se está realizando por motivos académicos y normativos, pero que no tiene mayor impacto del esperado.

2.8 Percepción de la vinculación en la IEST.

La percepción forma parte de nuestras emociones, sentimientos, apreciaciones que como seres humanos marcan nuestra conducta y forma de pensar o actuar sobre algo. En el caso específico de los IEST para que estas puedan realizar sus actividades y funciones de manera acertada dependen en gran medida del recurso humano, en este caso enmarcado por los profesores, directivos y administrativos, los cuales desarrollan diversas actividades día con día para lograr una formación adecuada de futuros profesionistas. En el proceso de vinculación IEST–sector productivo, cobra importancia el docente ya que es el encargado de la formación del alumnado, pero cómo realizar dicha actividad cuando, no se cuenta con los recursos suficientes para hacer su labor diaria.

La labor docente en mucho de los casos se ve restringida por el hecho de que en los IEST no se cuenta con los recursos económicos suficientes, para desarrollar actividades que favorezcan la práctica educativa, logrando que tal situación genere, descontento, desinterés, así como poca motivación para desarrollar su labor. Es aquí donde la vinculación podría encontrar su fortaleza, el lograr que los docentes sean una herramienta más de la vinculación, y que por medio de estos se logre el éxito, por lo tanto se debería de buscar alternativas que involucren más a los docentes, comprometiéndolos de esta manera con su labor profesional, pero que al mismo tiempo los IEST y las empresas se comprometan con estos. Ya sea que las empresas permitan a los profesores acercarse a sus instalaciones a conocer de primera fuente la realidad y que los profesores

trasmítan a sus alumnos estas impresiones, pero además la capacitación de los académicos también podría ser a cargo de las empresas que ellos costearan esta, a cambio de resultados.

2.9 Conclusiones.

En la actualidad, el que exista una vinculación acertada entre los IEST y las empresas, todavía está muy lejos de apreciarse, ya que, a pesar de que se ha estado realizando un esfuerzo por parte de autoridades federales, estatales, educativas e instituciones, aún no se ha conseguido una clara visión de cómo esta debe desarrollarse y ejecutarse; no basta con que se elaboren programas de implementación para acercar los servicios educativos que ofrecen los institutos tecnológicos superiores a las empresas; ya que estas últimas, se rehúsan a adquirir un compromiso con los IEST; las empresas se enfocan solamente a cubrir el compromiso formal, es decir, formar parte de los consejos de vinculación, como mero requisito de formalización y apoyo a los IEST.

Hace falta un proyecto que trate de reconciliar a los IEST y a las empresas. En este caso una propuesta sería que se impartan horas prácticas directamente en las empresas, es decir, que, dentro del convenio de vinculación se permita al alumno y al maestro acercarse a la empresa y conocer de primera fuente algún problema que tenga la empresa, para que así maestro y alumno intenten dar solución a la problemática a la que se enfrentan. En la actualidad los IEST cuentan con un gran recurso, el humano. Gracias a este gran potencial, los IEST están funcionando. No obstante, este elemento se encuentra en una fase de desmotivación, dadas las grandes dificultades que existen en este campo. Así, a grandes rasgos, tal y como hemos citado en las páginas previas, existen programas muy deficitarios y, peor aún, escasos recursos económicos que limitan el quehacer de los profesionales. Pese a todo, entendemos que la vinculación de los profesionales

de los IEST resulta una tarea esencial en el desarrollo social–económico del país. Tal como hemos citado, se trata del nexo de unión entre el campo práctico y la realidad social.

Así pues, todo apunta a que aún queda mucho camino que recorrer para que los IEST puedan consolidar su vinculación. De manera global, convendría incrementar el compromiso personal y, especialmente, social de cara a conseguir un mayor interés por la situación para que mejore el impacto social de los IEST. Se trata, en palabras de Llorens (1992), de conseguir la vinculación educativa, esto es la estrecha comunicación entre las instituciones de enseñanza superior y la aplicación hacia el exterior para entender las demandas sociales.

Resumiendo, a nuestro entender, los IEST son una herramienta fundamental en el desarrollo social del país. Por tanto, para conseguir la evolución social, resulta básico depositar la atención en las mismas. En este sentido, según hemos planteado anteriormente, convendría analizar no solo los programas existentes, esto es, la aplicabilidad de los mismos, sino, también, la percepción que tienen los implicados (docentes, alumnos y las empresas), ya que, tal como indican los datos, los resultados no resultan muy halagueños (Gutiérrez, Salvador, Méndez, Paredes y Aguirre: 2010). Se trata, en definitiva, de conseguir una exitosa relación entre instituto-sector productivo.

Referencias bibliográficas.

Alcántar Enríquez, V. M. y Arcos Vega, J. L. (2004). La vinculación como instrumento de imagen y posicionamiento de las instituciones de educación superior. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6 (1). Consultado el día 1 de abril del 2009. Revisado en de: <http://redie.uabc.mx/vol6no1/contenido-enriquez.html>.

- Asociación Nacional de Universidad e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), (S/F). Consultado el día 5 de Mayo del 2009. Revisado en: www.anui.es.mx/f_extencion/index.php
- Apoyo al Proceso de Reforma de la Educación Media en el Área Técnica (APREMAT). (2003). Estrategias de vinculación entre el mundo laboral y educativo con institutos nacionales y centros escolares: resumen ejecutivo Junio del 2003. Ministerio de Educación. Unión Europea-Gobierno del Salvador.
- Calderón Hinojosa, J. F. (2009). Tercer informe de gobierno del presidente constitucional de los Estados Unidos Mexicanos. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (2001). Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos 2001 - 2006. México: DGEST
- Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (2007). Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos 2007 - 2012. México: DGEST.
- Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (S/F). Consultada el día 14 de Febrero del 2010. Tomada en: http://www.dgest.gob.mx/index.php/noticias/dgest/se_presenta_la_estrategia_del_espacio_comun_de_la_educacion_superior_tecnologica.html
- Franco, Jorge. (2008). Educación y Tecnología: solución radical: Historia, teoría y evolución escolar en México y Estados Unidos. Edit. Siglo XXI. México.
- Gallart, M. A. (2002). Tendencias y desafíos en la interacción entre la educación y el trabajo. Argentina: CENEP. P. 214
- Gutiérrez, Norma. (2004). La vinculación en el ámbito científico – tecnológico de México: instituciones de educación superior en interacción con distintos actores. Revista latinoamericana de estudios educativos, ISSN0185-1284, vol. 34, No. 2, Pág. 47 – 94. Tomado de: www.dialnet.unirioja.es. Consultado el día 1 de abril del 2009.
- Gutiérrez Calderón, D., Salvador Ferrer, C. M., Méndez Cadena, M. E., Paredes Sánchez, J. A y Aguirre Álvarez, L. (2010). Percepción docente de la vinculación en las instituciones de educación superior tecnológica al sector productivo mexicano. Revista electrónica internacional Psicología para América Latina. www.psicolatina.org.ar
- López, Laura. (2004). Vinculación en la frontera sur. ECOSUR 1974 – 2004. México.
- Llorens Báez, L. (1992). "Programa Universitario de Vinculación", en Gaceta Universitaria No. 9, octubre de 1992. UABC
- Maldonado M. L y Gould B. G. (1994). La vinculación como estrategia de desarrollo en las Universidades Públicas. UABC. Consultado el día 2 de marzo del 2009. Revisado en: www.anui.es.mx/servicios/p_anui.es/publicaciones/revsup/res091/txt6.htm#6.
- Méndez Cadena, M. E., Aguirre Álvarez, L., Paredes Sánchez, J. A., Álvarez Gaxiola, F. y Salcido Ramos. B. A. (2009). Informe del proyecto de investigación “La formación del recurso humano en instituciones de educación superior tecnológica acorde a las necesidades del sector productivo”. CONACYT – CONCYTEP – C.P

- Paredes Sánchez, J. A. (2002). Modelo de vinculación educativa campus –Puebla. Colegio de Postgraduados. Tesis para obtener el grado de doctorado en educación. “Diagnostico, medida y evaluación de la intervención educativa”. Universidad de Anáhuac–Universidad Complutense de Madrid.
- Programa Sectorial de Educación 2007–2012. Consultado el día 14 de febrero del 2010. Revisado en: http://upepe.sep.gob.mx/prog_sec.pdf. SEP. 2007.
- Romero Muñoz, J. F. (2008). Experiencias de vinculación universidad - sector productivo y social en la BUAP. ANUIES. México
- Reséndiz Nuñez, D. (1998). La vinculación de universidades y empresas: un asunto de interés público y privado. Publicado en Este País, No. 88, Julio de 1998.
- Saldívar, A., Mondragón, R., Hernández, T. y Rubio, E. (S/F). Los procesos de Vinculación Académica en ECOSUR: una experiencia en construcción. Colegio de la Frontera Sur. Consultado el día 2 de noviembre del 2009. Revisado en: www.ecosur.mx.
- Vargas Leiva, M. R. (2003). La educación superior tecnológica. Revisado en: Revista de la Educación Superior Vol. XXXII (2), No. 126, Abril – Junio, pp. 47 – 57.

III. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LA REGIÓN Y SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN ACADÉMICA DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICAS MEXICANAS.

3.1 Resumen.

El objetivo del presente trabajo se centra en conocer el grado de pertinencia social de los programas ofertados por las Instituciones de Educación Superior Tecnológicas Mexicanas (IEST) concretamente las del Estado de Puebla. Para tal propósito, nos detendremos en conocer el grado de satisfacción que muestran los participantes del mismo con la formación recibida u ofrecida, así como la percepción que tienen los participantes en el grado de contribución para el desarrollo que presentan los mismos. Para tal finalidad, se diseñó una herramienta, previo proceso de validación, adaptada a toda la comunidad implicada, es decir, docentes, alumnos, egresados y empleadores. A grandes rasgos, podríamos decir que el instrumento cuenta con una buena fiabilidad. De igual forma, los datos indican que los programas implantados resultan satisfactorios para los implicados, pese a que presentan ciertas debilidades que deberían ser atendidas. Otro aspecto a resaltar es la escasa contribución social percibida por los implicados, encontrándose, presumiblemente, ocasionada por las limitaciones existentes en los programas.

Palabras clave: Instituciones de Educación Superior Tecnológicas. Contribución Social para el desarrollo. Satisfacción con la formación.

3.2 Abstract.

The aim of this work focuses on determining the level of social relevance of programs offered by Higher Education Institutions Mexican Technology (IEST), namely the State of Puebla. For this purpose, we will analyze the degree of satisfaction to know that show participants the same with the training received or offered, as well as the perception that participants in the degree of contribution to development posed by them. To this end, we designed a tool, after validation process, adapted to the whole community involved, ie teachers, students, graduates and employers. Broadly speaking, we could say that the instrument has good reliability. Similarly, the data indicates that successful programs are in place for those involved, although it presents some weaknesses that should be addressed. Another aspect to highlight is the low social contributions received by those involved, being presumably caused by the limitations in the programs.

Keywords: Technological Institutions of Higher Education. Social Contribution for development. Satisfaction with training.

CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LA REGIÓN Y SATISFACIÓN CON LA FORMACIÓN ACADÉMICA DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICAS MEXICANAS.²

Deisy Gutiérrez Calderón¹, Carmen María Salvador Ferrer², Juan Alberto Paredes Sánchez³, María Esther Méndez Cadena³.

3.3 Introducción.

Los procesos de enseñanza, investigación y vinculación en las instituciones educativas se desarrollan en un ambiente de revolución productiva basado en la ciencia, así como en un cambio en las estructuras económicas internacionales. Esto representa una mayor competitividad y rompe las barreras con el comercio exterior entre socios comerciales, además de una educación superior influenciada por la cultura de masas, concentración de la población en ciudades de tamaño mediano, una creciente escolaridad urbana y un mercado de bienes en torno a la industria (Paredes,2002:16).

Por otra parte, se considera que el desempeño económico de un país está estrictamente asociado a su capacidad de generar, dominar y aplicar conocimientos científicos y tecnológicos con fines de producción de bienes y servicios para el consumo y la exportación. Sin embargo, la actual crisis económica ha forzado a una relación de cooperación entre los sectores educativo, productivo y gubernamental, llevando a superar los problemas que implica este proceso de vinculación y fortaleciéndola.

² Aceptado para publicar en Revista Científica de la Asociación Mexicana de Alternativas en Psicología, www.amapsi.org, el cual será publicada en su número de septiembre – octubre del 2010.

³ ¹Estudiante de Maestría en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional. Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, México. ²Profesora Titular de la Universidad de Almería, España. ³ Profesores investigadores del Colegio de Postgraduados Campus Puebla, México

En México, la influencia de las tendencias globalizadoras se refleja en un cambio en las estructuras productivas que buscan enfrentar el reto planteado por el contexto internacional. Por tanto, es prioritario reformular el sistema educativo para la formación de recursos humanos que respondan más a las necesidades de los distintos sectores de la sociedad. Esta reestructuración en el sistema educativo se basa en nuevos conocimientos, técnicas, insumos, productos y procesos, acompañados de cambios en las organizaciones y en los sistemas administrativos.

A nuestro entender, la importancia de la educación superior radica en ser un medio estratégico para acrecentar el avance del capital humano y social. Dentro de este planteamiento, la educación tecnológica se constituye en un elemento determinante del desarrollo económico de toda nación que se asocia a la fuerza de trabajo altamente calificada. En este sentido, Souza (1977) indica que esta modalidad educativa debe ser considerada un elemento indispensable y crítico para ser (o hacer) viables los objetivos a largo plazo de desarrollo económico. En línea con ello, encontramos los postulados de, De la Torre (2005:36), quien considera que “(...) la formación profesional tiene que asumir un papel fundamental como un instrumento eficaz para afrontar el incesante avance tecnológico y los incontenibles procesos de integración (...), tiene pues en lo inmediato que buscar ajustar la calificación de los recursos humanos en función de los requisitos del nuevo contexto tecnológico”.

En México, los Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST) constituyen el eje de las actividades académicas a través de los programas educativos de investigación y vinculación, su ámbito de actuación se ubica en los diversos marcos geográficos en los cuales están participando, coadyuvando en la comprensión de cómo todos los elementos de la sociedad

pueden interactuar en forma organizada y coordinada para un propósito común, en concreto, quisiéramos resaltar los siguientes: la superación de la sociedad, con base a las demandas de desarrollo del país; haciendo hincapié en los aspectos que relacionan la actividad educativa con la productiva, estableciendo relaciones con las entidades de la administración pública y, al mismo tiempo, adquiriendo una importancia fundamental, ya que cuenta con infraestructura científica y tecnológica que tiene relevancia en los diversos sectores de actividad de la administración pública federal, esto es, en los estados y las regiones donde opera. De esta manera, se promueve una interacción plena entre los programas académicos y los programas operativos de las secretarías de estado y de las instituciones privadas, actuando en las regiones, recogiendo y contribuyendo, al mismo tiempo, con experiencias, conocimientos y personal profesional idóneo.

Centrando nuestro interés en todos los planteamientos propuestos, organizamos el presente trabajo. Así pues, el propósito de este artículo es establecer un referente explicativo de la función de la vinculación educativa como un proceso que fortalece junto con la investigación y la enseñanza, el desarrollo de talentos humanos acordes a la realidad de las regiones en que se ubican los Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST) con la oportunidad de transformarse en el eje dinamizador del desarrollo regional, considerando la incorporación de conocimiento científico y tecnológico, así como los procesos productivos aplicados regionalmente. Siendo un poco más precisos, nos interesa conocer el grado de pertinencia social de los programas ofrecidos por las IEST. Para tal propósito, nos detendremos en conocer el grado de satisfacción que muestran los participantes del mismo con la formación recibida u ofrecida, así como la percepción que tienen los participantes del grado de contribución para el desarrollo que presentan los mismos. Quisiéramos resaltar aquí que nos

interesa especialmente la percepción de los alumnos y egresados, por diversos motivos. En primer lugar, porque son ellos las personas que cursan estos programas de formación, por lo que su percepción se podría considerar algo más objetiva. Y, en segundo lugar, porque ellos conforman la futura generación de profesionales. En este sentido, conviene conocer muy bien cuál es su percepción, su visión y sus opiniones, de cara a realizar campañas de prevención primaria. Por consiguiente, dado el interés que parece tener la visión de alumnos y egresados, propondremos dos hipótesis (2 y 3) sobre estos participantes. Pues bien, una vez realizadas estas apreciaciones, quisiéramos proponer las hipótesis que guiarán el presente estudio, siendo éstas las siguientes:

H1. Pronosticamos que los cuatro bloques de participantes (docentes, alumnos, egresado y empleadores) mostrarán una percepción positiva respecto a la contribución de los programas en el desarrollo social, siendo ligeramente superior en el caso de los alumnos.

H2. Respecto a los factores que favorecen a la contribución, estimamos que la percepción de los alumnos y egresados será diferente, siendo, en el caso de los egresados, una visión más pragmática. Por consiguiente, consideramos que los egresados valorarán más favorablemente la contribución a la educación en la región, la formación de especialistas y la conciencia ambiental y el cuidado de los recursos naturales.

H3. Respecto a los factores que limitan, consideramos que la percepción de los alumnos será idéntica a la que se conforman los egresados, siendo el bajo desarrollo empresarial y la baja disponibilidad al pago de asesoría y fuentes de empleo el aspecto más valorado.

H4. En lo concerniente al grado de satisfacción de los programas, consideramos que todos los participantes mostrarán resultados satisfactorios, siendo ligeramente superior en el caso de los alumnos y empleadores.

3.4 Metodología.

3.4.1 Muestra.

Para el establecimiento de los actores de los IEST, se consideró en un primer momento, el número total de éstas. En el estado de Puebla son 14, tres de ellas con financiamiento federal, es decir, su forma de trabajo y sus recursos son subsidiados por el gobierno federal, en concreto: 1. Instituto Tecnológico Superior de Puebla, 2. Instituto Tecnológico de Superior de Tehuacán e 3. Instituto Tecnológico Superior de Tecamatlán. Las once restantes presentan un carácter estatal, esto implica que su presupuesto proviene tanto del gobierno federal como estatal y su administración es descentralizada, éstas son: 1. Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Norte de Puebla (Zacatlán), 2. Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, 3. Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán, 4. Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán, 5. Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, 6. Instituto Tecnológico Superior de Tepexi de Rodríguez, 7. Instituto Tecnológico Superior de Acatlán de Osorio, 8. Instituto Tecnológico Superior de Huachinango, 9. Instituto Tecnológico Superior de Libres, 10. Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan y 11. Instituto Tecnológico Superior de Tepeaca.

Por otro lado, utilizando como referencia el período lectivo oficial, según SEP - 2007, (desde Agosto 2006 hasta Junio 2007), quisiéramos resaltar las siguientes características de los distintos Institutos de Educación Superior Tecnológica: En lo referente a los docentes, podríamos decir

que el monto total de los mismos asciende a 603. Por otra parte en lo concerniente a los alumnos, convendría resaltar que la matrícula total en el periodo de agosto –diciembre fue de 17992; de éstos, 1800 se encontraban en residencias profesionales; esta situación se debe destacar puesto que los estudiantes requieren haber cursado un alto porcentaje de su programa académico para poder ingresar a los procesos de servicio social y residencia profesional; a nuestro entender, sólo los estudiantes que llevan más tiempo en la institución cuentan con una opinión más amplia y veraz sobre el objeto de estudio de la investigación.

En otro ángulo, en lo relacionado con los directivos, quisiéramos subrayar que dentro de este grupo de estudio se incluyen a los directores generales, a los jefes de carrera y al responsable y/o director de vinculación. El monto global de directores generales y de directores y/o responsables de vinculación es de 14 respectivamente; con respecto a los jefes de carrera, para agosto del 2007, se contaba con 65 jefes de carrera, uno en cada programa.

En lo relacionado con los egresados, convendría resaltar que el número total asciende a 1,874. A nuestro entender, este grupo es sumamente importante, es decir, su opinión resulta muy valiosa porque presenta una visión evaluadora objetiva como ex alumnos de los IEST. En este sentido, de los 14 Institutos tecnológicos, 10 fueron considerados en la muestra, en esta investigación. La razón para no seleccionar los cuatro institutos tecnológicos restantes fue que son de reciente creación, ya que aún no cuenta con egresados y, por tanto, los programas de estudio y su administración se encuentran en fase de consolidación.

Por último, en lo referente al Sector productivo del Estado de Puebla o empleadores, tendríamos que resaltar que la fuente original considerada para el establecimiento de la

población del sector productivo fue el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), pero esta fuente no presentaba los datos específicos de las empresas para obtener su ubicación, por lo que se recurrió a la información del Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM) 2009, donde se ubicaron 9,172 empresas, siendo 112 grandes, 401 medianas, 1,479 pequeñas y 7,180 microempresas, lo que se consideró como el universo de estudio, los datos obtenidos son los considerados en el informe del proyecto de investigación de FOMIX realizado por Méndez, Aguirre, Paredes, Álvarez y Salcido, 2009.

3.4.2 Instrumentos.

Para el diseño de los instrumentos de medida de la relación que existe entre los IEST y el sector productivo, se llevó a cabo una revisión teórica-conceptual de diversos documentos relacionados con instituciones de educación superior tecnológica, sector productivo y vinculación. De manera conjunta se realizaron reuniones del equipo de trabajo, donde por medio de técnicas como lluvia de ideas, debates, análisis de textos, entre otros, se seleccionó qué instrumento. Los elementos generales que fueron analizados en todos los casos fueron los siguientes: naturaleza y filosofía de la vinculación en los IEST; estrategias de vinculación y sus componentes; organización, integración y administración de la vinculación (véase informe proyecto FOMIX 77185). El formato de respuesta es tipo Likert de 5 puntos, indicando el valor 1 “muy bajo” y el 5 todo lo contrario. Como validación previa del instrumento, se hizo un pilotaje en el Instituto Tecnológico Superior de Libres, donde participaron seis alumnos, cinco docentes y cinco egresados. Téngase en cuenta que las puntuaciones alfa de Cronbach de las distintas escalas son las siguientes: docentes .67; alumnos .87; egresados .78 y empleadores .80.

3.4.3 Procedimiento.

Una vez validados los instrumentos, se procedió al trabajo de campo. Para ello, se estableció un calendario de visitas, así como la distribución de encuestadores y entrevistadores, para lo cual se dividió en dos grupos, IEST y empresas. Una vez realizada esta tarea, un grupo de investigadores, tras concertar previamente una cita, se desplazaron a cada uno de los lugares indicados. Así, posteriormente, se dedicaron al levantamiento de datos, asegurando la absoluta confidencialidad de los mismos y atendiendo todas las dudas que pudieran surgir al respecto. El tiempo máximo que llevó tal actividad, ascendió a 40 minutos. A continuación, se codificaron los datos en el paquete estadístico SPSS 18.0 y se realizaron análisis descriptivos (frecuencia, media y desviación típica), los cuales resultaron de suma utilidad para el contraste de las hipótesis propuestas.

3.5 Resultados.

Dentro de este apartado se expondrán varias tablas de datos, las cuales hacen referencia a diferentes aspectos todos vinculados con las hipótesis de trabajo. En este sentido, en primer lugar presentaremos los hallazgos obtenidos en la contribución social que tienen los participantes (docentes, alumnos, egresados y empleadores). En segundo lugar, expondremos los datos relativos a los alumnos y egresados, mostrando un énfasis especial en los elementos que favorecen y, también, que limitan la implantación del programa. Y, en tercer lugar, abordaremos la percepción que los cuatro bloques de participantes, es decir, docentes alumnos, egresados y empleadores, tienen sobre la satisfacción de los programas.

Pues bien, en lo que respecta al reconocimiento de los participantes de la contribución al

desarrollo de las regiones que tienen los IEST (ver tabla 1), quisiéramos resaltar que todos los participantes muestran puntuaciones por encima de la puntuación media (2.5). Aún más, en lo que respecta a la puntuación más elevada, quisiéramos enfatizar que la puntuación que sobresale se encuentra relacionada con los alumnos (puntuación media de 3.85 y desviación típica de .835), seguida de docentes (puntuación media de 3.79 y desviación típica de .798).

En el extremo opuesto, es decir, la puntuación más baja se desprende de los empleadores (puntuación media de 3.35 y desviación típica de .956). A continuación, nos vamos a detener en el análisis de la percepción que tienen los alumnos sobre los factores que limitan y aquellos elementos que favorecen la implantación del programa. Llegados a este punto, quisiéramos recordar que en este estudio nos interesa especialmente la opinión de los estudiantes y egresados, por esta razón en esta tabla sólo expondremos los datos pertenecientes a los mismos.

Tabla 1. Reconocimiento que tienen los IEST por su contribución social al desarrollo de las regiones donde se ubican

Población	Concepto	N	Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	Mediana	Desviación típica
			1	2	3	4	5		
Docentes	Reconocimiento de la institución como resultado de los programas de estudio que se ofertan	120	0	5	38	54	23	3.79	.798
Alumnos	Reconocimiento de las carreras que ofertan los IEST a la contribución del desarrollo de las regiones donde se encuentran ubicadas	346	3	14	87	172	70	3.85	.835
Egresados	Reconocimiento de las profesiones de los IEST al desarrollo de la región donde se encuentran ubicadas	84	3	13	25	37	6	3.36	.952
Empleadores	Reconocimiento de las IEST en respuesta a las necesidades de su empresa	75	2	5	17	32	19	3.35	.956

En este sentido, a la vista de los resultados obtenidos, convendría resaltar que, en lo concerniente a los factores que favorecen la contribución de los IEST al desarrollo de la región, existen percepciones diferentes entre alumnos y egresados (ver tabla 2), para su mejor comprensión esta tabla se dividió en dos partes, en la primera tablas se analiza los factores que favoreces la contribución de los IEST y en la segunda (ver tabla 3) se analiza los factores que limitan la contribución de los IEST.

Tabla 2. Factores que favorecen el grado de contribución de los IEST

CONCEPTO	ALUMNOS		EGRESADOS	
	Fr.	%	Fr.	%
Fomenta la investigación, innovación y desarrollo tecnológico	41	12.3	4	4.9
Contribuye a la educación en la región, permite la formación de especialistas y fomenta la conciencia ambiental y cuidado de los recursos naturales	36	10.8	12	14.8
Promueve la generación el fomento de empresas	44	13.2	4	4.9
Impulsa acciones para la agregación de valor a procesos productivos y agroindustriales	12	3.6	6	7.4
Promueve el desarrollo de proyectos productivos y la generación de empleos para aprovechar el potencial productivo de la región	29	8.5	10	12.3
Mejora el desempeño de las instituciones en el Estado	4	1.2	0	0
Existencia de una red industrial y empresarial	73	21.9	1	1.2
Atiende demandas de formación y promueve la vinculación con las empresas y/o con el sector productivo regional	20	6.0	2	2.5
El alto prestigio de la institución con infraestructura y equipos adecuados	5	1.5	3	3.9
Sub total	264	79.0	42	51.9

Siendo un poco más precisos, podríamos decir que para los alumnos el aspecto más valorado es el relacionado con “la experiencia de una red industrial y empresarial” (21.9%), seguido de “promueve la generación y fomento de empresas” (13.2%) y “fomenta la investigación, innovación y desarrollo tecnológico” (12.3%). En el extremo opuesto, quisiéramos resaltar las

puntuaciones desprendidas en los items que hacen referencia a “mejorar el desempeño de las instituciones del estado” (1.2%) y “el alto prestigio de la institución con infraestructura y equipos adecuados” (1.5%). Siguiendo en esta tónica, y mostrando una atención especial a los egresados, nos gustaría despuntar que para éstos las puntuaciones más elevadas se obtienen en las preguntas que hacen referencia a los siguientes aspectos: “contribuye a la educación en la región, permite la formación de especialistas y fomenta la conciencia ambiental y cuidado de los recursos naturales” (14.8%) y “promueve el desarrollo de proyectos productivos y la generación de empleos para aprovechar el potencial productivo de la región” (12.3%). En el ángulo opuesto, con una menor puntuación, destacan las preguntas relacionadas con “mejora el desempeño de las instituciones del estado” y “atiende demandas de formación, promoviendo la vinculación con las empresas y el sector productivo regional”.

A continuación, nos detendremos en los factores que limitan el grado de contribución del desarrollo local según la opinión de alumnos y egresados (véase tabla 3). En este sentido, quisiéramos descollar que tanto los alumnos como los egresados coinciden en señalar que el factor limitante más relevante es el “bajo desarrollo empresarial y la baja disponibilidad al pago de asesoría y fuentes de empleo” (11.1% alumnos y 35.8% egresados).

Otro aspecto que según los alumnos y egresados limita la contribución es el que hace referencia a la formación (ver tabla 3). En un intento de ser más precisos, convendría resaltar que tanto alumnos (8.4%) como egresados (6.2%) entienden que “la formación no se encuentra acorde con las características de la región, puesto que existe un poco contacto con las empresas, no se motiva a los alumnos en su formación y, al mismo tiempo, no se ponen en práctica los

conocimientos adquiridos”. Llegados a este punto, quisiéramos distinguir el escaso valor que otorgan tanto los alumnos como los egresados al seguimiento continuo y a la competencia con otras instituciones.

Tabla 3. Factores que limitan el grado de contribución de los IEST

Concepto	Alumnos		Egresados	
	Frec.	%	Frec.	%
Institución con deficiencias en infraestructura y equipo	2	0.6	0	0
Bajo desarrollo empresarial y baja disponibilidad al pago de asesoría y de fuentes de empleo	37		29	35.8
Formación no acorde a las características de la región, poco contacto con las empresas, no se motiva al alumno en su formación y no se ponen en práctica los conocimientos adquiridos.	28	8.4	5	6.2
Atraso tecnológico de la región y falta de capital	3	0.9	3	3.7
Deficiente seguimiento a egresados, faltan programas de educación continua y saturación en la formación de profesionales. (Competencia con otras instituciones)	0	0	2	2.4
Sub total	68	21	39	48.1
TOTAL	332	100.0	81	100.0

Con relación a la satisfacción con la formación (véase tabla 4), se aprecia que en general todos los participantes (docentes, alumnos, egresados y empleadores) se encuentran contentos con los programas, existiendo ligeras diferencias entre ambos. Siendo un poco más precisos, podríamos decir que los alumnos son los que se encuentran más entusiasmados con su formación profesional (puntuación media de 3.98 y desviación típica de .756), seguido de los empleadores en lo que respecta al desempeño de los egresados o alumnos de los IEST (puntuación media de 3.89 y desviación típica de 1.136).

Tabla 4. Satisfacción con la formación y desempeño de los alumnos de los IEST

Población	Concepto	N	Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta	Media	Desviación
			1	2	3	4	5		
Docentes	Satisfacción de los estudiantes con la formación recibida	120	1	4	45	64	6	3.58	.681
	Satisfacción de los empleadores con el desempeño de los egresados	116	0	3	39	69	5	3.66	.606
Alumnos	Satisfacción con la carrera	358	0	6	87	172	93	3.98	.756
Egresados	Satisfacción con la formación recibida	84	0	4	36	40	4	3.52	.667
Empleadores	Satisfacción con el desempeño de los egresados de los IEST	75	1	0	14	39	21	3.89	1.136

En lo que respecta a los docentes, el nivel de satisfacción se analizó recurriendo a dos vertientes de gran relevancia para el programa. En concreto, estudiamos la satisfacción que muestran los docentes con la formación que reciben los estudiantes y la satisfacción que muestran los empleadores respecto al desempeño de los egresados de los IEST. En este caso, convendría resaltar que la puntuación ligeramente superior se obtuvo en el segundo caso, es decir, en la satisfacción de los empleadores. Por último, la puntuación media más baja se obtuvo en la satisfacción de los egresados respecto a la formación recibida (puntuación media de 3.52 y desviación típica de .667).

Concluyendo, todos los participantes se encuentran contentos con la formación recibida, al igual que con la contribución social de los programas. No obstante, los datos obtenidos en la

percepción de contribución social no son muy halagüeños, puesto que los hallazgos más bajos se obtienen en los egresados y los empleadores. Probablemente, estos datos sean el reflejo de las limitaciones, manifestadas por los alumnos y egresados, existentes en el programa.

3.6 Conclusiones.

Las estrategias seguidas por los IEST para realizar vinculación son de diversa índole. Una de ellas reside en el plan de estudios, el cual ofrece las directrices a seguir para efectuar un proceso adecuado de vinculación. Para abordar esta finalidad, plantea los conocimientos, las habilidades y las actitudes que el alumno deberá desarrollar en el transcurso de su formación, siendo considerados todos estos aspectos de vital relevancia para enfrentar exitosamente la experiencia del sector productivo. En relación a ello, llama la atención que las actitudes reciben una valoración alta por parte de todas las poblaciones a comparación de los conocimientos y habilidades que reciben una menor apreciación en cuanto a su calidad.

Aún más, a nuestro entender, la pertinencia de las instituciones se alcanza en la medida que se da un grado de coherencia entre los objetivos de las instituciones, los perfiles de egresado y las respuestas a las necesidades prevalecientes en el contexto de las comunidades y regiones donde han definido su ámbito de influencia. En relación a ello, las audiencias participantes en la investigación deberían reconocer la utilidad de las IEST en su entorno socio-cultural, algo que parece existir en nuestro caso. Esto, al mismo tiempo, redundaría en la existencia de acciones de vinculación entre los IEST y el sector productivo.

Por todo lo expuesto, parece que la implicación de un programa con estas características resulta esencial con el propósito de ofrecer nuestra humilde contribución a este sector, procedemos a

continuación al contraste de las hipótesis de trabajo. En esta línea, en la primera proponíamos que los cuatro bloques de participantes (docentes, alumnos, egresados y empleadores) mostrarán una percepción positiva respecto a la contribución de los programas en el desarrollo social, siendo ligeramente superior en el caso de los alumnos. Pues bien, a la luz de los datos obtenidos, podríamos decir que este planteamiento se corrobora. Aún así, nos gustaría resaltar que no todos los participantes muestran niveles de percepción en igual proporción. Dicho de manera más precisa, los empleadores y egresados muestran índices de percepción más bajos. En el caso de los empleadores, parece que los IEST no responden íntegramente a las necesidades de su empresa. Este hecho parece coincidir con los egresados, quienes reconocen que los IEST no parecen atender el desarrollo de la región donde se encuentran ubicadas. No obstante, el hecho de que los alumnos y docentes muestren puntuaciones ligeramente elevadas podría suponer un indicador del funcionamiento del programa. Con esto, venimos a decir que para conseguir que los programas que utilizan los IEST contribuyan al desarrollo de las regiones donde se ubican, tendríamos que seguir dentro de esta línea de trabajo pero que, al mismo tiempo, deberían analizarse minuciosamente algunos aspectos. La cuestión que ahora habría que plantearse sería la siguiente, ¿cuáles son esos aspectos?, dicho con otras palabras, ¿qué factores favorecen la implantación del programa? y, contrariamente, ¿qué elementos limitan el funcionamiento óptimo? Para abordar estas cuestiones, pasaremos al contraste de las siguientes hipótesis de trabajo.

En lo que respecta a los factores que favorecen la contribución, es decir, la segunda hipótesis donde consideramos que los egresados valorarán mas favorablemente la contribución a la educación en la región, la formación de especialistas y la conciencia ambiental y el cuidado de los recursos naturales, convendría resaltar que se corrobora. Aún más, en este caso,

quisiéramos resaltar que esta percepción es divergente a la que muestran los alumnos. En concreto, los estudiantes durante la recepción de las actividades que se llevan a cabo en los IEST parece que no perciben la repercusión que tiene el programa en la región, la formación de especialistas y la conciencia ambiental. Todos estos aspectos, presumiblemente, se adquieren cuando comienzan a realizar actividades de campo. En este sentido, podría entenderse que el programa implantado presenta alguna debilidad que obstruye la finalidad última de todos los programas. Además, tanto estudiantes como egresados coinciden en señalar que los programas ofertados por los IEST no mejoran el desempeño de las instituciones del Estado. A nuestro entender, estos resultados deberían hacer reflexionar a las autoridades sobre las debilidades existentes en la implantación de los programas, siendo un poco más precisos, sobre la utilidad práctica de los mismos y, especialmente, la contribución a la mejora social.

En otro ángulo, en lo que respecta a los factores que limitan, hipótesis tercera, donde consideramos que la percepción de los alumnos será idéntica a la que se conforman los egresados siendo el bajo desarrollo empresarial y la baja disponibilidad al pago de asesoría y fuentes de empleo el aspecto más valorado, tendríamos que decir que se corrobora. Nótese que en este caso, tanto los alumnos como egresados coinciden en opinión. En este sentido, aunque existe convergencia, esta percepción es superior en el caso de los egresados. Este dato, parece que adquiere mayor relevancia, puesto que los egresados cuentan con experiencia directa en el sector. Por consiguiente, este hallazgo podría indicar que todos los participantes (alumnos y egresados), perciben estos aspectos como elementos limitantes de sus programas. Ahora bien, el hecho de que un porcentaje ligeramente elevado de egresados nos ofrezca una opinión similar, parece indicar que realmente estas debilidades siguen existiendo de manera pragmática.

Otro aspecto a resaltar es el hecho de que exista convergencia en la opinión de los participantes (alumnos y egresados) en otro elemento. Siendo un poco más precisos, apreciamos que ambos resaltan como debilidad el hecho de que la formación no se encuentre acorde con las características de la región, el poco contacto que existe con las empresas, las pocas estrategias de motivación que se utilizan con los alumnos en su formación y la poca aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, nótese que en este caso el resultado mayor se desprende de la opinión de los estudiantes (8.4%, frente a un 6.2% de egresados). Luego podríamos suponer que los alumnos entienden que estos aspectos son grandes debilidades de los programas, esto es, aspecto que deberían abordarse a nivel institucional para mejorar el funcionamiento de los programas y, por consiguiente, aumentar el nivel de satisfacción de toda su comunidad.

Además, dentro de las limitaciones percibidas, convendría resaltar el escaso valor que otorgan tanto los alumnos como los egresados al seguimiento continuo y a la competencia con otras instituciones. Este dato parece apuntar a que dentro de los programas que ofertan los IEST se hace un seguimiento al alumno y que, también, el tipo de formación que ofertan es ligeramente superior al que brindan otras instituciones, es decir, los programas son mejores que los que ofertan otras instituciones.

En otro extremo, cuando queremos conocer el nivel de satisfacción de los participantes, esto es, la hipótesis cuarta, donde proponíamos que todos los participantes mostrarán resultados satisfactorios, siendo ligeramente superior en el caso de los alumnos y empleadores, se corrobora. Desde nuestro punto de vista, lo más destacable quizás de estos datos, es el hecho de que los empleadores se encuentren satisfechos con el desempeño. Probablemente, esto

indica que, aunque existen debilidades en los programas, tal como apuntaban los alumnos y egresados (ver resultados obtenidos en las hipótesis segunda y tercera), los programas funcionan relativamente bien. Ahora bien, merece la pena resaltar que los egresados muestren el nivel de satisfacción más baja respecto a la formación. En concreto, este dato podría suponer grandes debilidades en las actividades a medio o largo plazo de los profesionales, puesto que, parece que ellos desempeñan su tarea como pueden, pero las debilidades percibidas o los factores limitantes los podrían llevar a un grado agudo de desmotivación. Luego convendría atender estos aspectos para prevenir, bien a medio o largo plazo, posibles apatías laborales.

Pese a los importantes hallazgos obtenidos, quisiéramos resaltar que el presente trabajo no se encuentra exento de limitaciones. En concreto, el momento de aplicación del instrumento podría suponer una gran barrera para el estudio. En este sentido, creemos conveniente realizar un análisis longitudinal. De igual forma, convendría someter la herramienta utilizada a un proceso de validación más profundo, con el principal propósito de prevenir posibles deficiencias en la consistencia y la validez de la misma.

A modo de conclusión, una tarea fundamental de los IEST es promover el desarrollo tecnológico de la región en donde se ubican a través de la generación de innovaciones. En este sentido, la investigación juega un papel clave, la cual debe atender globalmente las percepciones de los distintos elementos que la integran, esto es, alumnos, egresados, empleadores y docentes. Al mismo tiempo, y especialmente atendiendo a las debilidades percibidas por los estudiantes y egresados, se debe reconocer el esfuerzo que realizan los docentes para que los programas actualmente funcionen en condiciones básicas y que sean

satisfactorios para toda la comunidad implicada. Siendo un poco más precisas, estos aspectos adquieren más relevancia si tenemos en cuenta que los estudiantes y egresados resaltan las carencias económicas y técnicas. Luego es de destacar la labor que realizan los docentes para conseguir que todo el proyecto sea toda una realidad y que llegue a la comunidad. En este sentido, debería reconocerse el gran esfuerzo que éstos hacen en el establecimiento de alternativas de vinculación, tal como lo es la incubadora de empresas procedimiento que ha sido iniciado en alguna de los IEST del estado. A nuestro entender, igualmente, convendría resaltar la necesidad de seguir manteniendo los niveles de motivación de los mismos a través de programas de refuerzo que resulten eficaces. En caso contrario, y si no se atienden las debilidades percibidas, los programas implantados por los IEST corren el riesgo de reducir su rendimiento o, en el peor de los casos, extinguirse.

Como implicación práctica del presente estudio, convendría resaltar que los resultados de este trabajo invitan, por una parte, a que las autoridades tomen acciones en relación a una evaluación curricular de sus programas, que si bien está siendo iniciada por parte de la dirección general de educación superior tecnológica se debe apremiar su realización. Además, por otra parte, ofrecen una visión sobre las actividades que se deben realizar para conseguir la sociabilización de lo que se está realizando en la formación de los estudiantes en relación a lo que se está alcanzando. Considerando la opinión de todos los actores involucrados y emprendiendo acciones acordes con las mismas, lograremos que el plan de estudios llegue a ser un medio de transmisión de conocimientos eficaz y, al mismo tiempo, evitaremos que se convierta en un instrumento donde sólo existen sentimientos encontrados a partir de juicios parciales.

Referencias bibliográficas.

- De la Torre de la Rosa, R. (2005) “Estudio sobre la situación de la educación superior tecnológica en Perú”. Consultado el día 10 de agosto de 2009. Revisado en <http://www.oeperu.org/documentos.htm>.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Consultado el día 12 de enero del 2009. Revisado en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/default.aspx?c=10395&s=est
- Méndez Cadena, M. E., Aguirre Álvarez, L., Paredes Sánchez, J.A., Álvarez Gaxiola, F., y Salcido Ramos, B. A. (2009). Proyecto de investigación: La formación del Recurso Humano en Instituciones de Educación Superior Tecnológica a las necesidades del sector productivo. FOMIX 77185. CONACYT–CONCYTEP–C.P. Puebla, México.
- Paredes Sánchez, J. A. (2002). Modelo de vinculación educativa Campus Puebla. Colegio de Postgraduados. Tesis para obtener el grado de doctorado en educación. “Diagnostico, medida y evaluación de la intervención educativa”. Universidad de Anahuac – Universidad Complutense de Madrid.
- Souza, M. (1977). La expansión del Español en Brasil, Siglo XX.

IV. PERCEPCIÓN DOCENTE DE LA VINCULACIÓN DE LA VINCULACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA AL SECTOR PRODUCTIVO MEXICANO.

4.1 Resumen.

La vinculación del docente al sector productivo representa un camino para introducir al alumno al quehacer de la indagación, especialmente cuando se trata de Instituciones de Enseñanza Superior Tecnológica. Se trata, también, del proceso idóneo para ofrecer una propuesta eficaz y viable que englobe soluciones a problemas diversos sociales existentes. En este sentido, el presente trabajo intentar abordar esta panorámica, en concreto, interesa conocer la percepción que tienen los profesores de la vinculación de los programas de las Instituciones de Educación Superior Tecnológica al sector productivo mexicano. Para ello, se utiliza una muestra de 120 docentes, procedentes de diferentes IEST del Estado de Puebla. A grandes rasgos, los resultados indican que los formadores de las IEST participan bastante en las instituciones.

En cuanto a su actividad, presumiblemente, los educadores se dedican a diseñar proyectos. Pese a todo, los profesores reflejan que existen algunos problemas internos relacionados con las Instituciones de Educación Superior Tecnológica que deberían abordarse para incrementar la satisfacción de los mismos.

Palabras clave: Vinculación. Docentes. Institutos de Educación Superior Tecnológica.

4.2 Abstract

The entail of the teacher to the productive sector represents a way to introduce the pupil to the occupation of the investigation, specially, whet it is a question of Institutions of Technological Higher education. It is a question, also, of the suitable process to offer an effective and viable offer that includes solutions to diverse social existing problems. In this respect, the present work tries to approach panoramic this one, in make concrete, it is interested in knowing the perception that there have the teachers of the entail of the programs of the Institutions of Top Technological Education to the productive Mexican sector. For it, there is in use a sample of 120 teachers, proceeding from different IEST of the state of it Puebla. In outline, the results indicate that the forming ones of the IEST take part enough in the institutions.

As for his activity, presumably, the educators devote themselves to design projects. Despite everything, the teachers reflect that there exist some internal problems related to the Institutions of Top Technological Education that should be approached to increase the satisfaction of the same ones.

Keywords: Entail. Teachers. Institutes Technological Superior Education.

PERCEPCIÓN DOCENTE DE LA VINCULACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA AL SECTOR PRODUCTIVO MEXICANO.⁴

Deisy Gutiérrez Calderón¹, Carmen María Salvador Ferrer², Juan Alberto Paredes Sánchez³, María Esther Méndez Cadena³, Luciano Aguirre Álvarez^{3,5}.

4.3 Introducción.

Los procesos de enseñanza, investigación y vinculación en las instituciones educativas se desarrollan en un ambiente de revolución productiva basado en la ciencia, así como en un cambio en las estructuras económicas internacionales (Urzúa, Puelles y Torreblanca, 1995). Esto representa una mayor competitividad y rompe las barreras con el comercio exterior entre socios comerciales, además de suponer una educación superior influenciada por la cultura de masas, concentración de la población en ciudades de tamaño mediano, una creciente escolaridad urbana y un mercado de bienes en torno a la industria (Paredes, 2002).

A nuestro entender, la vinculación de la docencia con la investigación es un tema que apasiona actualmente en el campo científico de la educación y, en particular, en el de la formación del profesor (Gutiérrez, Salvador, Méndez y Paredes, 2010). Por un lado, concita el interés de los profesores que quieren hacer de su práctica educativa un quehacer crítico, recreador, alentado por el cambio. Por otro lado, alienta las esperanzas de los responsables de la planeación universitaria por encontrar nuevas estrategias y formas para una docencia renovada, en una universidad en transformación. No obstante, la vinculación puede entenderse como un objeto de controversia entre especialistas, pues se trata de una problemática difícil, complicada, que

⁴ Aceptado para publicar en la Revista Electrónica Internacional de la Unión Latinoamericana de Entidades de Psicología (ULAPSI), www.psicolatina.org – ISSN: 1870 - 350X. El cual será publicado en el mes de septiembre - octubre del 2011.

⁵ ¹Estudiante de Maestría en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional. Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, México. ²Profesora titular de la Universidad de Almería, España. ³Profesores investigadores del Colegio de Postgraduados Campus Puebla, México

ofrece diferentes matices y perfiles, los cuales tendrían que ir describiéndose gradualmente (Sánchez, 1990).

En otro ángulo, la orientación de la educación superior tecnológica como elemento clave para el desarrollo económico, que favorece la interacción de los actores sociales que propicia la superación de la sociedad, vía la relación educación - producción, dentro de un marco de participación institucional, en el cual interviene la administración pública. En el caso de los Institutos de Enseñanza Superior Tecnológica (IEST), podríamos decir que su característica principal es la renovación permanente a partir de la demanda de servicios, al diversificar y especializar los conocimientos requeridos para la formación de sus alumnos y alumnas bajo la optimización de los recursos institucionales que han sido aportados por la sociedad y esto con el propósito de impactar en innovaciones y cambios tecnológicos (Robalino y Kotner, 2006). Para ello, es importante conocer los orígenes, la evolución y el estado que guarda la educación tecnológica, así como la relación que ha guardado con las políticas económicas para impulsar el desarrollo industrial del país. Siendo, sin lugar a dudas, igual de relevante averiguar cuál es la percepción de los docentes que forman parte de este conjunto.

A nivel social, una visión importante de los IEST es el de dar respuesta a las necesidades académicas del entorno bajo la óptica del desarrollo de sistemas regionales a nivel de subregiones, un papel protagónico en el desarrollo a partir de la presencia de los institutos en todo el país obedeciendo de descentralización, mayor cobertura y de respuesta a las demandas del entorno.

Aún más, la vinculación de los IEST con el sector productivo se constituye en una estrategia

fundamental para su desarrollo que favorece la modernización de la educación superior y de la sociedad en su conjunto. Desde nuestro prisma, ésta define los elementos que le dan dirección y determinan sus metas, dando respuesta a lo que la sociedad espera de ellas. Por ende, la vinculación resulta de gran utilidad como estrategia de operación que permite integrar de manera racional a los actores entorno a un objetivo común en una región específica y en un tiempo determinado. Si bien es cierto que la vinculación es un término complicado de definir, ya que depende del contexto, del nivel educativo, del autor entre otros, se convierte en el eje que da dirección al presente estudio al expresarse a través de un proceso de interacción entre instituciones de educación superior y lo sociedad a través de sus funciones sustantivas para responder a las demandas sociales y a las exigencias de conocimiento requerido para el desarrollo del país.

Resumiendo, según nuestros postulados, la vinculación del docente al sector productivo representa un camino para introducir al alumno al quehacer de la indagación. Además, se podría entender como un modo de aproximación a los procedimientos de la investigación en sus múltiples manifestaciones y, también, el proceso para ofrecer una propuesta eficaz y viable que englobe soluciones a problemas diversos sociales existentes. En este sentido, el propósito de este artículo se centra en establecer un referente explicativo de la función de la vinculación educativa como un proceso que fortalece junto con la investigación y la enseñanza, el desarrollo de talentos humanos acordes a la realidad de las regiones en que se ubican los Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST) con la oportunidad de transformarse en el eje dinamizador del desarrollo regional. Por consiguiente, nos interesa conocer la percepción que tienen los docentes de la vinculación de los programas de las Instituciones de Educación Superior Tecnológica al sector productivo Mexicano. A nuestro entender, las hipótesis de trabajo

serán las siguientes:

H1. La percepción de participación de los docentes en la vinculación será alta.

H2. Los docentes realizarán ingentes esfuerzos por llegar a vincular los programas académicos a las necesidades de las empresas.

H3. Los docentes serán diseñadores de programas que atiendan las demandas del entorno.

H4. Entre los principales problemas que perciben los docentes para vincular la docencia-investigación a las necesidades sociales, resaltarán los aspectos relacionados con los programas implantados en las Instituciones de Educación Superior Tecnológicas.

4.4 Metodología.

4.4.1 Muestra.

Para el establecimiento de los actores de los IEST, se consideró en un primer momento, el número total de éstas. En el Estado de Puebla son 14, tres de ellas con financiamiento federal, aunque en este trabajo sólo participaron las diez primeras, puesto que las restantes eran de nueva creación, en concreto: 1. Instituto Tecnológico Superior de Puebla, 2. Instituto Tecnológico Superior de Tehuacán e 3. Instituto Tecnológico Superior de Tecamatlán. Las once restantes presentan un carácter estatal, esto implica que su presupuesto proviene tanto del gobierno federal como estatal y su administración es descentralizada, éstas son: 1. Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Norte de Puebla (Zacatlán), 2. Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, 3. Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán, 4. Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán, 5. Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, 6. Instituto Tecnológico Superior de Tepexi de Rodríguez, 7. Instituto Tecnológico Superior de Acatlán de Osorio, 8. Instituto Tecnológico Superior de Huachinango, 9. Instituto Tecnológico Superior de Libres, 10. Instituto Tecnológico Superior de Tepeaca y 11. Instituto Tecnológico

Superior de San Martín Texmelucan, nótese que este estudio se realizó durante el periodo lectivo oficial, según SEP 2007, es decir, desde Agosto 2006 hasta Junio 2007.

Respecto a las características de los docentes, podríamos decir que el monto total de los mismos asciende a 603, de los cuales participaron 120. La edad de los participantes oscila entre los 23 años y los 65 años, siendo la media de 40 años.

En relación al género, convendría resaltar que la mayoría de los participantes son hombres (69%), frente al 31% restante de mujeres. Respecto a la antigüedad de los docentes, convendría destacar que un 27% lleva más de 20 años en el sistema. La dedicación docente es variable, siendo mayoritariamente (36%) superior a 40 horas semanales. Así mismo, en su mayoría (31.6%), presentan un perfil de maestría pasante.

4.4.2 Instrumentos.

Para el diseño de los instrumentos de medida de la relación que existe entre los IEST y el sector productivo, se llevó a cabo una revisión teórica- conceptual de diversos documentos relacionados con instituciones de educación superior tecnológica, sector productivo y vinculación.

De manera conjunta se realizaron reuniones del equipo de trabajo, donde por medio de técnicas como lluvia de ideas, debates, análisis de textos, entre otros, se seleccionó qué instrumento, considérese que este trabajo es una mínima parte de un proyecto más extenso. En este sentido, los elementos generales que fueron analizados en todos los casos fueron los siguientes: naturaleza y filosofía de la vinculación en los IEST; estrategias de vinculación y sus

componentes; organización, integración y administración de la vinculación, siendo esta la vertiente que analizaremos en el presente artículo (véase informe proyecto FOMIX 77185). El formato de respuesta es tipo Likert de 5 puntos, indicando el valor 1 “muy bajo” y el 5 todo lo contrario. Respecto a la consistencia interna de la escala, quisiéramos relatar que la puntuación alfa de Cronbach es de .67.

4.4.3 Procedimiento.

Una vez validados los instrumentos, donde participaron seis alumnos, cinco docentes y cinco egresados, se procedió al trabajo de campo. Para ello, se estableció un calendario de visitas, así como la distribución de encuestadores y entrevistadores, lo cual se dividió en dos grupos, IEST y empresas. Una vez realizada esta tarea, un grupo de investigadores, tras concertar previamente una cita, se desplazaron a cada uno de los lugares indicados. Así, posteriormente, se dedicaron al levantamiento de datos, asegurando la absoluta confidencialidad de los mismos y atendiendo todas las dudas que pudieran surgir al respecto.

El tiempo máximo que llevó tal actividad, ascendió a 40 minutos. A continuación, se codificaron los datos en el paquete estadístico SPSS 18.0 y se realizaron análisis descriptivos (frecuencia, media y desviación típica), los cuales resultaron de suma utilidad para el contraste de las hipótesis propuestas.

4.5 Resultados.

Dentro de este apartado se expondrán varias tablas de datos, las cuales hacen referencia a diferentes aspectos todos vinculados con las hipótesis de trabajo. En este sentido, en la tabla 1 presentamos los resultados obtenidos en el nivel de participación de los docentes en el proceso

de vinculación. A tenor de los datos, podríamos decir que la mayor parte de los docentes (35.8%) muestra un grado de participación alto, seguido de un 26.7% que indican que su participación es regular. También, convendría subrayar que un 5.8% indica que su participación es muy baja.

Tabla 1. Participación de los docentes en el proceso de vinculación para retroalimentar sus cursos.

NIVEL DE PARTICIPACIÓN	Fr.	%
MUY BAJO	7	5.8
BAJO	10	8.3
REGULAR	32	26.7
ALTO	43	35.8
MUY ALTO	10	8.3
TOTAL	102	85.0
PERDIDOS	18	15
TOTAL	120	100.0

En lo que respecta a los esfuerzos docentes (ver tabla 2), apreciamos que la mayor parte de

Tabla 2. Participación de los docentes en los procesos de vinculación

TIPOS DE PARTICIPACIÓN	Fr.	%
Acciones para vincularlos con empresas	36	30.0
Residencias profesionales, investigación, estadías, prácticas, etc.	15	12.
Congresos, conferencias, promoción, difusión, clases, etc.	24	20.0
No participa	15	12.5
Total	90	75.0
Perdidos	30	25.0
Total	120	100.0

los docentes (30%) indican que realizan acciones para vincular la docencia a las necesidades

de las empresas, seguido de un 20% que invierte su tiempo en la difusión de conocimientos a través de congresos, seminarios, etc., mientras que un 12.5% se dedica a realizar prácticas, estadias. No obstante, resulta destacable que exista un 12.5% que refleje abiertamente su ausencia de participación.

En otro ángulo, cuando analizamos las respuestas que ofrecen los docentes al entorno (ver tabla 3), observamos que un 25% se dedica al diseño de proyecto de vinculación, seguido de un 14.2% que se consideran ejecutores de proyecto y de un 9.2% cuya misión se centra en la evaluación de proyectos. En el extremo opuesto, encontramos que un 10.8% no atiende ninguna respuesta del entorno.

Tabla 3. Respuesta de los docentes a las demandas del entorno

RESPUESTAS	Fr.	%
Ninguna	13	10.8
Diseñador de proyectos	30	25.0
Ejecutor de proyectos	17	14.2
Evaluador de proyectos	11	9.2
Gestor de recursos	7	5.8
Otra	8	6.7
Total	86	71.7
Perdidos	34	28.3
Total	120	100.0

En lo concerniente a los problemas percibidos por los docentes para realizar vinculaciones existentes (ver tabla 4 y 5) descubrimos que existen debilidades tanto en su labor docente como en el currículum académico, en lo que refiere a la tabla 4 hay que aclarar que solo se analizan los aspectos relacionados con los profesores y con el currículum dado que nos aportan datos relevantes para este estudio.

En primer lugar, en el caso del profesorado, el mayor problema parece existir en aspectos

relacionados con los IEST (64.5%), seguido de carencias de recursos económicos (10%). En lo relacionado con el currículum, hallamos que un 58.25% de los problemas parecen estar asociados a algunos aspectos de los IEST, seguido de elementos relacionados con el individuo (19.8%).

Tabla 4. Problemas percibidos por los docentes, para llevar acciones de vinculación.

Problemas	Profesorado %	Estudiantado %	Administración %	Currículo %	Empresa %
Comunicación deficiente	4.5	2	5.3	0	5.3
Carencias de recursos económicos	10	11.1	20.2	1.1	7.4
Relacionados con el sector productivo	4.5	9.1	2.1	3.3	50
Relacionados con los IEST	64.5	22.2	56.4	58.2	7.4
Relacionados con el proceso de vinculación	4.5	2	9.6	4.4	17
Relacionados con el individuo	8.2	49.5	1.1	19.8	6.4
Otros	3.6	4	5.3	13.2	6.4
Total	100	100	100	100	100

Para atender estas debilidades, los docentes resaltan los siguientes aspectos: un 35% del plantel docente refleja la necesidad de atender los procesos internos de los IEST; un 19.2% indican que resulta imprescindible estudiar el proceso de vinculación; un 15.8% sugiere estudiar la comunicación existente entre los IEST y las empresas; un 6.7% recomienda conocer la opinión de los estudiantes; y, finalmente, un 3.3 % propone conocer la disponibilidad de las empresas.

Tabla 5. Propuestas de los docentes para mejorar la relación entre los IEST y el sector productivo.

Propuestas	Frecuencia	Porcentaje
Comunicación IEST – Empresa	19	15.8
Procesos internos IEST	42	35.0
Disponibilidad de empresas	4	3.3
Estudiantes	8	6.7
Proceso de vinculación	23	19.2
Otros	9	7.5
Perdidos	15	12.5
Total	120	100.0

Resumiendo, encontramos que los docentes de los IEST participan bastante en las instituciones, siendo los procesos de vinculación con las empresas regionales la mayor intervención de los profesores. En cuanto a su actividad, presumiblemente, los docentes se dedican a diseñar proyectos. Pese a todo, los profesores reflejan que existen algunos problemas internos relacionados con las Instituciones de Enseñanza Superior Tecnológica que deberían abordarse para incrementar la satisfacción de los mismos.

4.6 Conclusiones.

Las estrategias seguidas por los IEST para realizar vinculación son de diversa índole. Una de ellas reside en el plan de estudios, el cual ofrece las directrices a seguir para efectuar un proceso adecuado de vinculación (Montoya, Bañuelos, del Río, Rivera, Mendoza, Lamela y Vázquez, 2006). Para abordar esta finalidad, plantea los conocimientos, las habilidades y las actitudes que el alumno deberá desarrollar en el transcurso de su formación, siendo considerados todos estos aspectos de vital relevancia para enfrentar exitosamente la experiencia del sector productivo (Gutiérrez y cols., 2010). Aún más, según Gutiérrez y cols. (2010), la pertinencia de las instituciones se alcanza en la medida que se da un grado de

coherencia entre los objetivos de las instituciones, los perfiles de egresado y las respuestas a las necesidades prevalecientes en el contexto de las comunidades y regiones donde han definido su ámbito de influencia. En relación con ello, las audiencias participantes en la investigación deberían reconocer la utilidad de las IEST en su entorno socio-cultural, algo que parece existir en nuestro caso, dicho con otras palabras, el impacto positivo que las IEST podrían llegar a ocasionar en las regiones ubicadas. Esto, al mismo tiempo, redundaría en la existencia de acciones de vinculación entre la IEST y el sector productivo.

Por consiguiente, y según lo expuesto anteriormente, resulta esencial conocer el grado de vinculación que presentan los docentes de la IEST. Para tal propósito, nosotros ofrecemos nuestra contribución a través del contraste de las siguientes hipótesis. En la primera de ellas, proponíamos que la percepción de participación de los docentes en la vinculación será alta, pues bien, a la luz de los resultados obtenidos podemos decir que se confirma nuestro planteamiento inicial. Aún así, a este respecto, quisiéramos enfatizar que estos datos reflejan que aunque los docentes participan, ésta es más bien baja, dado que menos de un 50% indica que su participación es alta, muy pocos reflejan un nivel de participación muy alto y, además, hay quienes indican que participan muy poco. Estos datos, en cierto modo, contradicen el hecho de que los docentes pasen tanto tiempo en la institución. Posiblemente, esta contradicción podría venir ocasionada por un nivel de desmotivación generalizada (Gutiérrez, Salvador, Méndez y Paredes, 2010).

En lo que respecta a la segunda hipótesis, según la cual los docentes realizarán ingentes esfuerzos por llegar a vincular los programas docentes a las necesidades de las empresas, convendría decir que se corrobora. Además, desde nuestro punto de vista, conviene subrayar

que la participación es bastante heterogénea, aunque en el tema de vinculación es más bien baja, dado que no supera el 50%. De igual forma, nos gustaría resaltar que hay un monto considerable de personas que muestran cierta apatía laboral.

Por su parte, la tercera hipótesis pronostica que los docentes serán diseñadores de programas que atiendan las demandas del entorno. Pues bien, en base a los datos, podríamos decir que se confirma, siendo además destacable el papel ejecutor de los docentes de la IEST. Llegados a este punto, convendría resaltar que un porcentaje bastante bajo se decida a atender las demandas del entorno. Además, convendría destacar el papel que parece tener la evaluación en la mejora y el mantenimiento de los programas, tal como incidan los participantes. En concreto, existe un porcentaje que se dedica a evaluar los proyectos. De igual forma, resulta interesante destacar el hecho de que existan docentes que no atienden ninguna demanda del entorno. En este sentido, su labor docente está limitada y resulta poco productiva para el desarrollo de la región. Según nuestra perspectiva, sería necesario atender esta debilidad. Para ello, habría que conocer cuáles son los problemas idiosincráticos percibidos y, al mismo tiempo, las propuestas que los docentes esgrimen. Para tal finalidad, nos detendremos en la siguiente hipótesis. En el contenido de la misma no sólo abordaremos las debilidades percibidas por los docentes, sino que, también, conoceremos sus propuestas de mejora.

En esta tónica, la hipótesis cuarta, según la cual entre los principales problemas que perciben los docentes para vincular la docencia-investigación a las necesidades sociales, resaltarán los aspectos relacionados con los programas implantados en los Instituciones de Educación Superior Tecnológicas. Pues bien, los datos vienen a confirmar esta postura. Aún más, resulta destacable

que en ambos casos se obtenga una puntuación elevada en lo que se refiere a los aspectos relacionados con las instituciones de enseñanza superior tecnológica. Merece la pena subrayar, también, el hecho de que dentro del currículum se resalte como problema aspectos relacionados con el individuo. Quizás, este elemento sea una posible explicación de la inacción de algunos docentes. A nuestro entender, sería apropiado profundizar más en esta posible causa explicativa, es decir, convendría realizar un análisis preciso de los patrones de personalidad de la plantilla docente.

Pese a los importantes hallazgos obtenidos, quisiéramos resaltar que el presente trabajo no se encuentra exento de limitaciones. En concreto, el momento de aplicación del instrumento podría suponer una gran barrera para el estudio (Gutiérrez y cols., 2010). En este sentido, creemos conveniente realizar un análisis longitudinal. Además, y mostrando una especial atención en los resultados obtenidos, consideramos imprescindible analizar el patrón de personalidad de los docentes. Desde nuestra perspectiva, podría residir ahí la clave para encontrar una posible explicación a la inacción de algunos docentes.

Con todo, creemos que el presente artículo presenta una serie de implicaciones prácticas que merecen ser consideradas. En primer lugar, las instituciones deberían reconocer el gran esfuerzo que hacen los docentes en el establecimiento de alternativas de vinculación, tal como lo es la incubadora de empresas procedimiento que ha sido iniciado en alguna de los IEST del Estado. A nuestro entender, igualmente, convendría resaltar la necesidad de seguir manteniendo los niveles de motivación de los mismos a través de programas de refuerzo que resulten eficaces. En caso contrario, y si no se atienden las debilidades percibidas, los programas implantados por las IEST corren el riesgo de reducir su rendimiento o, en el peor

de los casos, extinguirse (Gutiérrez, Paredes, et al. 2010).

En segundo lugar, los gestores institucionales deberían hacer ahínco en promover la participación, en sus distintos tipos, de los docentes. A nuestro entender, una vía podría residir en atender las debilidades mostradas. Para ello, sugerimos aplicar programas de intervención secundaria, útiles para motivar a la plantilla pedagógica y para ofrecer una visión generalizada de la labor de estos profesionales. Así mismo, a través de estas intervenciones podríamos conocer las debilidades individuales, con la finalidad última de atenderlas para llegar a extraer el potencial máximo de los instructores de la IEST en pro de la región, de manera específica, y de México, de manera global. En resumidas cuentas, creemos que los recursos humanos son la esencia de la vinculación de los IEST y, por ende, apostamos por la formación como estrategia de progreso.

Referencias bibliográficas.

- Gutiérrez Calderón, D., Salvador Ferrer, C. M., Méndez Cadena, M.E. y Paredes Sánchez, J. A. (2010). Contribución al desarrollo social y Satisfacción con la formación académica de las Instituciones de Educación Superior Tecnológicas Mexicanas. *Revista de Alternativas en Psicología* (e.p.).
- Montoya, C., Bañuelos, B., Del Río, J., Rivera, E., Mendoza, V., Lamela, F. y Vázquez, J. (2006). *Revista de la Comisión de Investigación de FIMPES*, Volumen 1, Número 1.
- Ochoa, E. (2006). *Aprendiendo en torno al desarrollo endógeno*. Universidad de los Andes: FUNDACITE Mérida y Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico ULA.
- Paredes Sánchez, J. A. (2002). *Modelo de Vinculación Educativa Campus - Puebla Colegio de Posgraduados*. Tesis para obtener el grado en el doctorado en Educación “Diagnostico, Medida y Evaluación Educativa” por parte de la Universidad Anáhuac.
- Robalino, M. y Kornert, A. (2006). *Modelos innovadores en la formación inicial docente*. UNESCO: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.
- Sánchez, R. (1990). *La vinculación de la docencia con la Investigación: una tarea teórica y práctica en proceso de construcción (el caso de la UNAM)*. *Revista de Educación*

Superior, Abril-Junio, No. 74, ANUIES, México, p.p. 5-50.

Urzúa, R., Puelles, M. y Torreblanca, J. (1995). La educación como factor de desarrollo. V Conferencia Iberoamericana de Educación Buenos Aires (Argentina), 7 y 8 de septiembre.

V. CONCLUSIONES GENERALES

De acuerdo al objetivo inicial planteado sobre analizar la situación de la vinculación de la educación superior tecnológica en el estado de Puebla, se presenta un panorama de cómo es realizada, organizada y percibida por los actores de la vinculación dentro de los Institutos de Educación Superior Tecnológica. Los resultados se presentan con base a los capítulos centrales del estudio.

a) La vinculación y su relación con los institutos de educación superior tecnológicas.

La vinculación es parte de las estrategias de desarrollo del país y del estado, que se han implementado en los IEST, con la cual se busca un acercamiento con el sector productivo, para el fortalecimiento de los recursos humanos en formación.

Se concluye que la vinculación que realizan los IEST en la actualidad, es realizada por medio de residencias profesionales, servicio social y prácticas profesionales, las cuales, en teoría deben aportar al alumno la práctica y experiencia necesaria para desenvolverse en el sector productivo; sin embargo, esto no es suficiente, ya que, el sector productivo, hasta el momento no ha tomado conciencia de los beneficios que conlleva el vincularse de un manera más cercana a los IEST; ocasionando con esto, limitantes en la formación de los alumnos en el desarrollo de las habilidades adquiridas; ya que, en muchos de los casos, sus prácticas o residencias profesionales, son efectuadas en áreas distintas a su formación profesional.

b) Contribución al desarrollo de la región y satisfacción con la formación académica de las instituciones de educación superior tecnológica mexicanas.

De acuerdo a las hipótesis planteadas para este artículo se concluye lo siguiente:

La contribución de los IEST hacia sus localidades, es percibida por docentes, empleadores, alumnos y egresados en su mayoría como buena, ya que hasta el momento el reconocimiento de los IEST está basado en los programas de estudio que ofertan, además de que se encuentran equipados con infraestructura que les permite dentro del instituto realizar prácticas y desarrollar investigaciones en la mejora de algún producto o invención, con ello se promueve el desarrollo de proyectos productivos que sean útiles a la región, con ello los estudiantes logran adquirir cierta experiencia en el manejo de equipos acordes a su formación. Pero además cabe recalcar que tanto alumnos como egresados consideran que los programas que ofertan los IEST son innovadores con respecto a otras instituciones que se encuentran en sus localidades. Tal situación se ve expresada en la satisfacción del sector productivo con el desempeño de los alumnos y egresados, no por ello descartando que existan debilidades en los programas de formación. Por lo anterior las relaciones que los IEST por años han intentado mantener y estrechar con el sector productivo, se ven como un potencial que se fortalece con los procesos de vinculación creando una simbiosis que contribuya al fortalecimiento de las IEST y del sector productivo, sin embargo es necesario analizar los procesos administrativos y académicos que limitan que se realicen eficientemente.

c) Percepción docente de la vinculación de las instituciones de educación superior tecnológicas al sector productivo mexicano.

Los profesores de los IEST están consientes que su quehacer educativo no solo es dentro del aula, sino que también este debe estar encausado hacia fuera de ella, para lograr esto, los IEST impulsan la actualización docente, mediante convenios no solo con el sector productivo sino con el sector educativo, por medio de los cuales obtienen becas para realizar diplomados, maestrías, doctorados; por parte del sector productivo obtienen estancias de los profesores dentro de las empresas, con esto se logra que los IEST cuenten con una planta renovada, que a su regreso al aula le proporcione al alumno las herramientas y conocimientos acordes a las necesidades actuales del sector productivo.

La vinculación docente – sector productivo, es sin duda una de las estrategias más favorables de los IEST, pues son estos los responsables de la formación del alumnado, y con este tipo de convenios se logra un acercamiento mas real acerca de las necesidades de las empresas, entonces los alumnos adquirirán conciencia de las situaciones a enfrentar al momento de iniciar su residencia profesional o ingresar al campo laboral.

En cuanto al cuestionamiento inicial sobre: ¿Cuál es la percepción que tienen los actores involucrados acerca de la vinculación que se está efectuando en los IEST? Se concluye que la vinculación que realizan los IEST, aunque con deficiencias, en este momento es aceptable, ya que, a pesar de los problemas mencionados anteriores esta se desempeña de tal manera que los actores se encuentran satisfechos con la formación que reciben en los IEST, resaltando el esfuerzo para que su trabajo sea reconocido no solo internamente si no también, externamente, dándose a conocer como una institución con reconocimiento, confianza y validez.



VI. ANEXOS



UEST: _____
Entrevistador: _____

No. E.: _____
Fecha: _____

INTERACCIÓN ENTRE LAS IEST Y EL SECTOR PRODUCTIVO EN EL ESTADO DE PUEBLA: LA VISIÓN DE DIRECTIVOS

Presentación

Esta *entrevista* forma parte del proyecto de investigación titulado “*La Formación del Recurso Humano en Instituciones de Educación Superior Tecnológica Acorde a las Necesidades del Sector Productivo*”, financiado por el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP), bajo la dirección de académicos del Colegio de Postgraduados y la participación de investigadores de la Universidad de las Américas Puebla. El propósito del proyecto es conocer el “estado del arte” que guarda la Educación Superior Tecnológica del estado de Puebla en relación al sector productivo, para generar una estrategia que permita una mejor vinculación entre ambos y contribuir al desarrollo del estado de Puebla.

Conocer su opinión como *Directivo* es de suma importancia para alcanzar el propósito planteado y es por ello que acudimos a usted y solicitamos su colaboración para responder el presente instrumento que consta de dos partes. En la primera se solicitan datos generales y en la segunda se incluyen aspectos relacionados con el proceso de vinculación entre las Instituciones de Educación Superior Tecnológica (IEST) y el sector productivo en el estado de Puebla.

PARTE I. DATOS GENERALES

Nombre _____ del _____ Director: _____

Edad _____ en _____ años _____ cumplidos: _____

Género: Femenino () Masculino ()

Fecha de nombramiento como director del Tecnológico: _____

Años de antigüedad como director: _____

Formación Profesional:

Nivel	Carrera	Pasante	Titulado
Licenciatura			
Especialidad			
Maestría			

Doctorado			
-----------	--	--	--

Educación Continúa los últimos 3 años:

Nivel	Disciplina	Fecha	Institución
Diplomados			
Cursos			

PARTE II. VINCULACIÓN

1. ¿Cuál es la normatividad o los reglamentos que enmarcan la función de vinculación en la IEST que usted dirige? (Indicando títulos de las normas)

2. Nombre, puesto y funciones del responsable del área de vinculación. (Pedir documento de funciones)

3. ¿Se tiene establecido el comité interno de vinculación en la institución y quiénes forman parte de el?

Puesto	Nombre	Dependencia
Presidente		
Secretario		
Comisario		
Director del plantel		
Subsecretario de Planeación y Vinculación		
Vocal 1		
Vocal 2		
Vocal 3		
Vocal 4		
Vocal 5		

¿Cada cuánto tiempo se reúnen?

4. ¿Se tiene establecido el comité externo de vinculación en la institución y quiénes forman parte de el?

Puesto	Nombre	Dependencia
Presidente		

Secretario		
Comisario		
Director del plantel		
Subsecretario de Planeación y Vinculación		
Vocal 1		
Vocal 2		
Vocal 3		
Vocal 4		
Vocal 5		

¿Cada cuánto tiempo se reúnen?

5. ¿Cuentan con algún diagnóstico que establezca la demanda potencial de la región? (solicitar documento)

6. ¿Existe algún estudio de factibilidad para la creación de éste Instituto de Educación Superior Tecnológica?

7. ¿Cuentan con algún estudio de factibilidad, que determine la pertinencia de las carreras que ofertan?

Carrera	Resultados del diagnóstico	Fecha de realización

8. ¿Con qué organizaciones sociales, gubernamentales y empresariales tiene relación la IEST? Indique el tipo de relación:

9. ¿De qué manera le afecta la política educativa del país en el desempeño de las actividades sustantivas (enseñanza, investigación y vinculación) de la IEST?

10. De la política educativa del país ¿cuál considera tiene ingerencia en la vinculación de la IEST?

11. ¿Qué nivel deberían tener los profesionistas de la IEST para incorporarse al sector productivo con relación a las siguientes características?

Características	Deberían tener					No Aplica N/A
	Muy Baja 1	Baja 2	Regular 3	Alta 4	Muy Alta 5	
CONOCIMIENTOS						
Teórico						
Metodológico						
Práctico						
HABILIDADES						
Creatividad						
Pensamiento Crítico						
Trabajo en equipo						
Comunicación						
Liderazgo						
Toma de decisiones						
Trabajar bajo presión						
Administración del tiempo						
ACTITUDES						
Responsabilidad						
Iniciativa						
Honestidad						
Puntualidad						
Lealtad						
Aspecto físico						

12. ¿Considera usted que la institución es reconocida en el entorno, como resultado de los programas de estudio que se ofertan? Especificar ¿Por qué?

13. ¿Considera usted que los estudiantes están satisfechos con la formación que reciben en la IEST?
SI () NO ()

¿Por qué lo considera así?

14. ¿Considera usted que los empleadores están satisfechos con el desempeño de los egresados de la IEST que usted dirige?

SI () NO ()

¿Por qué lo considera así?

- _____
- _____
- _____
15. ¿Considera pertinentes los perfiles de egreso que se tienen establecidos en las carreras que se ofertan en la IEST para el desarrollo de la región?

16. En el último semestre académico ¿Cuántos proyectos de residencias profesionales se atendieron, carrera y área productiva?

Carrera	Área productiva	Número de Estudiantes	Número de Proyectos

17. Casos de éxito que identifica dentro de los proyectos de residencias profesionales

Proyecto	
Carrera	
Área de conocimiento	
Empresa	
Periodo	
Características de éxito	

Proyecto	
Carrera	
Área de conocimiento	
Empresa	
Periodo	
Características de éxito	

Proyecto	
Carrera	
Área de conocimiento	
Empresa	
Periodo	

Características de éxito	
--------------------------	--

18. ¿Qué proyectos de investigación se han desarrollado en la institución? ¿Cuántos de ellos culminaron en alguna mejora concreta? Explique:

	Nombre del proyecto	Mejora obtenida
A.	_____	_____
B.	_____	_____
C.	_____	_____
D.	_____	_____
E.	_____	_____

19. ¿Qué carreras se involucran con mayor frecuencia en los proyectos de investigación y/o innovación?

20. ¿Qué empresas participan en los proyectos de investigación? Indique la forma de participación:

21. ¿Ha obtenido financiamiento para la realización de proyectos de investigación? ¿Cuáles han sido las fuentes de ese financiamiento?

22. Empresas y/o Instituciones con las que mantiene actualmente convenio de vinculación

23. ¿Su institución establece relación entre la enseñanza, la investigación y la vinculación? Si su respuesta es afirmativa, explique de qué forma.

24. ¿De qué forma la IEST da respuesta a las demandas del entorno?

25. ¿Cuenta la IEST con un sistema de seguimiento de los procesos de vinculación?

26. ¿Cuáles son los criterios de evaluación de los procesos de vinculación?

27. ¿Qué uso le da a los resultados de la evaluación de la vinculación?

28. ¿Menciona cuáles son los principales obstáculos que detecta para establecer una óptima relación entre la IEST y el sector productivo?

Desde el estudiantado:

Desde el profesorado:

Desde la administración:

Desde el currículo:

Desde la empresa:

29. Sugerencias para mejorar el programa de vinculación escuela-empresa en la Educación Superior Tecnológica:

¡Muchas gracias!

IEST: _____
Entrevistador: _____

No. E.: _____
Fecha: _____



INTERACCIÓN ENTRE LAS IEST Y EL SECTOR PRODUCTIVO EN EL ESTADO DE PUEBLA: LA VISIÓN DE LOS DOCENTES



Presentación

Este cuestionario forma parte del proyecto de investigación titulado “La Formación del Recurso Humano en Instituciones de Educación Superior Tecnológica Acorde a las Necesidades del Sector Productivo”, financiado por el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP), bajo la dirección de académicos del Colegio de Postgraduados y la participación de investigadores de la Universidad de las Américas Puebla. El propósito del proyecto es conocer el “estado del arte” que guarda la Educación Superior Tecnológica del estado de Puebla en relación al sector productivo, para generar una estrategia que permita una mejor vinculación entre ambos y contribuir al desarrollo del estado de Puebla.

Conocer su opinión como *docente* es de suma importancia para alcanzar el propósito planteado y es por ello que acudimos a usted y solicitamos su colaboración para responder el presente instrumento que consta de dos partes. En la primera se solicitan datos generales y en la segunda se incluyen aspectos relacionados con el proceso de vinculación entre las Instituciones de Educación Superior Tecnológica (IEST) y el sector productivo en el estado de Puebla.

Instrucciones:

Los reactivos incluidos solicitan tres tipos de respuesta:

- **Complementación:** Deberá escribir su respuesta de acuerdo con lo solicitado.
- **Elección:** Deberá elegir marcando con una (X) la opción que mejor le corresponda.
- **Escala con grados de valor:** Marque una (X) en el número que mejor represente su opinión, considerando al 1 como muy baja (o nada satisfecho) y al 5 como muy alta (o totalmente satisfecho). En el caso de que usted no pueda emitir ningún juicio de valor sobre la cuestión, puede considerar la opción “No aplica”. Se recomienda emplearla en forma excepcional.

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
1	2	3	4	5

No Aplica
N/A

Es muy importante que conteste completamente el cuestionario. La información que usted proporcione será manejada de forma confidencial, concentrada y solo será utilizada con fines académicos. De antemano agradecemos su colaboración.

PARTE I. DATOS GENERALES

Nombre del Docente: _____

Edad en años cumplidos: _____

Género: Femenino () Masculino ()

Antigüedad en la Institución:
0-4 años () 5-9 años () 10-14 años () 15-19 años () 20 ó mas ()

Tipo de contrato: _____

Tipo de nombramiento: _____

Horas dedicadas a la semana: _____

Formación Profesional:

Nivel	Carrera	Pasante	Titulado
Licenciatura			
Especialidad			
Maestría			
Doctorado			

Educación Continua los últimos 3 años

Nivel	Disciplina	Fecha	Institución
Diplomados			
Cursos			

PARTE II. VINCULACIÓN

1. ¿Conoce la normatividad de la institución que da marco a la función de vinculación en la IEST en la cual usted labora?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

2. ¿Qué área del Instituto es la encargada de atender los aspectos relacionados con la vinculación?

3. ¿De qué manera participa usted en el comité de vinculación?

No participo ()
Vocal ()

Otros (especifique): _____

4. ¿En qué medida ha participado o participa en el estudio de factibilidad que determina la pertinencia de la IEST en la región? Si su respuesta es afirmativa indique de qué forma ha sido:

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

De qué forma:

5. ¿En qué medida ha participado en algún diagnóstico que determine la pertinencia de las carreras que se ofrecen en la IEST? Si su respuesta es afirmativa indique de qué forma ha sido:

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

De qué forma:

6. ¿Cuáles son las organizaciones sociales, gubernamentales y empresariales con las que tiene relación usted como docente de una IEST?

7. De la política educativa del país ¿Cuál considera le atañe más a la IEST?

8. ¿En qué medida impacta en su práctica docente la política educativa del país?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

9. ¿Qué nivel alcanzan los estudiantes al egresar del IEST en las siguientes características?

Características	Alcanzan					No Aplica
	Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	
	1	2	3	4	5	N/A
CONOCIMIENTOS						
Teórico						

Metodológico						
Práctico						
HABILIDADES						
Creatividad						
Pensamiento Crítico						
Trabajo en equipo						
Comunicación						
Liderazgo						
Toma de decisiones						
Trabajar bajo presión						
Administración del tiempo						
ACTITUDES						
Responsabilidad						
Iniciativa						
Honestidad						
Puntualidad						
Lealtad						
Aspecto físico						

10. ¿Cómo docente de una IEST qué actividades de vinculación realiza usted?

11. ¿En qué medida considera usted que la institución es reconocida en el entorno como resultado de los programas de estudio que se ofertan?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

12. ¿En qué medida considera que los estudiantes están satisfechos con la formación que reciben en la IEST?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

13. ¿En qué medida considera que los empleadores están satisfechos con el desempeño de los egresados de la IEST en la que usted labora?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

14. ¿En qué medida valora pertinente para el desarrollo de la región los perfiles de egreso que se tienen establecidos en las carreras que se ofertan en la IEST?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

15. ¿Qué carreras, además de las existentes, considera que se debería ofertar en la IEST para cumplir con las demandas del sector productivo?

16. ¿Cuántos proyectos de residencias profesionales atiende por semestre?

17. ¿Ha atendido algunos casos de éxito en los proyectos de residencias que ha dirigido?

Proyecto	
Carrera	
Área de conocimiento	
Empresa	
Periodo	
Características de éxito	

Proyecto	
Carrera	
Área de conocimiento	
Empresa	
Periodo	
Características de éxito	

Proyecto	
Carrera	
Área de conocimiento	
Empresa	
Periodo	
Características de éxito	

18. ¿En cuántos proyectos de investigación y/o innovación ha participado que culminen en alguna mejora concreta (producto, procesos, innovaciones)?

19. ¿Ha participado en la búsqueda de financiamiento para la realización de proyectos de investigación y/o innovación?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

20. ¿Cómo es su participación en las actividades de investigación y/o innovación?

- Sólo ()
- Cuerpo académico ()
- Academia ()
- Grupo de investigación ()
- Asociación gremial ()
- Con alumnos ()

Otro (especifique) _____

21. ¿Cómo participa en los procesos de vinculación que se realizan en la IEST?

22. ¿En qué medida su participación en procesos de vinculación retroalimenta sus cursos?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

23. En su tarea como docente: ¿Cuál o cuáles son las formas que ha establecido para dar respuestas a las demandas del entorno?

- Ninguna ()
- Diseñador de proyectos ()
- Ejecutor de proyectos ()
- Evaluador de proyectos ()
- Gestor de recursos ()

Otros (especifique) _____

24. ¿En qué medida participa en los mecanismos de seguimiento de los procesos de vinculación?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

25. ¿En qué medida participa en los mecanismos de evaluación de los procesos de vinculación?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

26. Destaque la acción más importante que ha realizado como miembro de la IEST en beneficio de la misma y sus alumnos:

27. Mencione ¿cuáles son los principales problemas que enfrenta para llevar acciones de vinculación?

Desde el profesorado:

Desde el estudiantado:

Desde la administración:

Desde el currículo:

Desde la empresa:

28. ¿Qué propondría usted para mejorar la vinculación entre la IEST y el sector productivo?

¡Muchas gracias!

IEST: _____
Encuestador: _____

No. E.: _____
Fecha: _____



INTERACCIÓN ENTRE LAS IEST Y EL SECTOR PRODUCTIVO EN EL ESTADO DE PUEBLA: LA VISIÓN DEL JEFE DE CARRERA

Presentación

Esta *entrevista* forma parte del proyecto de investigación titulado “*La Formación del Recurso Humano en Instituciones de Educación Superior Tecnológica Acorde a las Necesidades del Sector Productivo*”, financiado por el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP), bajo la dirección de académicos del Colegio de Postgraduados y la participación de investigadores de la Universidad de las Américas Puebla. El propósito del proyecto es conocer el “estado del arte” que guarda la Educación Superior Tecnológica del estado de Puebla en relación al sector productivo, para generar una estrategia que permita una mejor vinculación entre ambos y contribuir al desarrollo del estado de Puebla.

Conocer su opinión como *Jefe de carrera* es de suma importancia para alcanzar el propósito planteado y es por ello que acudimos a usted y solicitamos su colaboración para responder el presente instrumento que consta de dos partes. En la primera se solicitan datos generales y en la segunda se incluyen aspectos relacionados con el proceso de vinculación entre las Instituciones de Educación Superior Tecnológica (IEST) y el sector productivo en el estado de Puebla.

PARTE I. DATOS GENERALES

Nombre del Jefe de Carrera: _____

Edad en años cumplidos: _____

Género: Femenino () Masculino ()

Fecha de nombramiento como Jefe de Carrera: _____

Años de antigüedad como Jefe de Carrera: _____

Formación Profesional:

Nivel	Carrera	Pasante	Titulado
Licenciatura			
Especialidad			
Maestría			
Doctorado			

Educación Continúa los últimos 3 años:

Nivel	Disciplina	Fecha	Institución
-------	------------	-------	-------------

Diplomados			
Cursos			

PARTE II. VINCULACIÓN

1. ¿Cuál es la normatividad o los reglamentos que enmarcan la función de vinculación en la carrera que usted dirige? (Indicando títulos de las normas)

2. Nombre, puesto y funciones del responsable del área de vinculación.

3. ¿Se tiene establecido el comité interno de vinculación en la institución y quiénes forman parte de él?

Puesto	Nombre	Dependencia
Presidente		
Secretario		
Comisario		
Director del plantel		
Subsecretario de Planeación y Vinculación		
Vocal 1		
Vocal 2		
Vocal 3		
Vocal 4		
Vocal 5		

¿Cada cuánto tiempo se reúnen?

4. ¿Se tiene establecido el comité externo de vinculación en la institución y quiénes forman parte de él?

Puesto	Nombre	Dependencia
Presidente		
Secretario		
Comisario		
Director del plantel		
Subsecretario de Planeación y Vinculación		

Vocal 1		
Vocal 2		
Vocal 3		
Vocal 4		
Vocal 5		

¿Cada cuánto tiempo se reúnen?

5. ¿Cuentan con algún diagnóstico que establezca la demanda potencial de la región? (solicitar documento)

6. ¿Existe algún estudio de factibilidad para la creación de éste Instituto de Educación Superior Tecnológica?

7. ¿Cuentan con algún estudio de factibilidad, que determine la pertinencia de la carrera?

Carrera	Resultados del diagnóstico	Fecha de realización

8. ¿Con qué organizaciones sociales, gubernamentales y empresariales tiene relación la carrera que usted dirige? Indique el tipo de relación:

9. ¿De qué manera le afecta la política educativa del país en el desempeño de las actividades sustantivas (enseñanza, investigación y vinculación) dentro de la carrera que usted dirige?

10. De la política educativa del país ¿cuál considera tiene ingerencia en la vinculación de la carrera que usted dirige?

11. ¿Qué nivel tiene y deberían tener los profesionistas de la carrera que dirige para incorporarse al sector productivo con relación a las siguientes características?

Características	Deberían tener					No Aplica N/A
	Muy Baja 1	Baja 2	Regular 3	Alta 4	Muy Alta 5	
CONOCIMIENTOS						
Teórico						
Metodológico						
Práctico						
HABILIDADES						
Creatividad						
Pensamiento Crítico						
Trabajo en equipo						
Comunicación						
Liderazgo						
Toma de decisiones						
Trabajar bajo presión						
Administración del tiempo						
ACTITUDES						
Responsabilidad						
Iniciativa						
Honestidad						
Puntualidad						
Lealtad						
Aspecto físico						

12. ¿Considera usted que la institución es reconocida en el entorno, como resultado de la carrera que usted dirige? Especificar ¿Por qué?

13. ¿Considera usted que los estudiantes están satisfechos con la formación que reciben?
 SI () NO ()
 ¿Por qué lo considera así?

14. ¿Considera usted que los empleadores están satisfechos con el desempeño de los egresados de la carrera que usted dirige?
 SI () NO ()

¿Por qué lo considera así?

15. ¿Considera pertinentes los perfiles de egreso que se tienen establecidos en la carrera?

16. En el último semestre académico ¿Cuántos proyectos de residencias profesionales se atendieron y dentro de que área productiva?

Carrera	Área productiva	Número de Estudiantes	Número de Proyectos

17. Casos de éxito que identifica dentro de los proyectos de residencias profesionales

Proyecto	
Carrera	
Área de conocimiento	
Empresa	
Periodo	
Características de éxito	

Proyecto	
Carrera	
Área de conocimiento	
Empresa	
Periodo	
Características de éxito	

Proyecto	
Carrera	
Área de conocimiento	
Empresa	
Periodo	
Características de éxito	

18. ¿Qué proyectos de investigación se han desarrollado dentro de la carrera que usted dirige?
¿Cuántos de ellos culminaron en alguna mejora concreta? Explique:

	Nombre del proyecto	Mejora obtenida
A.	_____	_____
B.	_____	_____
C.	_____	_____
D.	_____	_____
E.	_____	_____

19. ¿Qué área o especialidad de la carrera se involucran con mayor frecuencia en los proyectos de investigación y/o innovación?

20. ¿Qué empresas participan en los proyectos de investigación? Indique la forma de participación:

21. ¿Ha obtenido financiamiento para la realización de proyectos de investigación? ¿Cuáles han sido las fuentes de ese financiamiento?

Empresas y /o Instituciones con las que mantiene actualmente convenio de vinculación

22. ¿Dentro de la carrera se establece relación entre enseñanza, investigación y vinculación? Si su respuesta es afirmativa, explique de qué forma.

23. ¿De qué forma la carrera da respuesta a las demandas del entorno?

24. ¿Cuenta la IEST y la carrera con un sistema de seguimiento de los procesos de vinculación?

25. ¿Cuáles son los criterios de evaluación de los procesos de vinculación?

26. ¿Qué uso le da a los resultados de la evaluación de la vinculación?

27. ¿Menciona cuáles son los principales obstáculos que detecta para establecer una óptima relación entre la IEST y el sector productivo?

Desde el estudiantado:

Desde el profesorado:

Desde la administración:

Desde el currículo:

Desde la empresa:

28. Sugerencias para mejorar el programa de vinculación escuela-empresa en la Educación Superior Tecnológica y en particular en la carrera que dirige:

¡Muchas gracias!

IEST: _____

No. E.: _____

Encuestador: _____

Fecha: _____



INTERACCIÓN ENTRE LAS IEST Y EL SECTOR PRODUCTIVO EN EL ESTADO DE PUEBLA: LA VISIÓN DEL RESPONSABLE DE VINCULACIÓN

Presentación

Esta *entrevista* forma parte del proyecto de investigación titulado “*La Formación del Recurso Humano en Instituciones de Educación Superior Tecnológica Acorde a las Necesidades del Sector Productivo*”, financiado por el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP), bajo la dirección de académicos del Colegio de Postgraduados y la participación de investigadores de la Universidad de las Américas Puebla. El propósito del proyecto es conocer el “estado del arte” que guarda la Educación Superior Tecnológica del estado de Puebla en relación al sector productivo, para generar una estrategia que permita una mejor vinculación entre ambos y contribuir al desarrollo del estado de Puebla.

Conocer su opinión como *Responsable de Vinculación* de suma importancia para alcanzar el propósito planteado y es por ello que acudimos a usted y solicitamos su colaboración para responder el presente instrumento que consta de dos partes. En la primera se solicitan datos generales y en la segunda se incluyen aspectos relacionados con el proceso de vinculación entre las Instituciones de Educación Superior Tecnológica (IEST) y el sector productivo en el estado de Puebla.

PARTE I. DATOS GENERALES

Nombre del Responsable de Vinculación: _____

Edad en años cumplidos: _____

Género: Femenino () Masculino ()

Fecha de nombramiento como Responsable de Vinculación: _____

Años de antigüedad como Responsable de Vinculación: _____

Formación Profesional:

Nivel	Carrera	Pasante	Titulado
Licenciatura			
Especialidad			
Maestría			
Doctorado			

Educación Continúa los últimos 3 años:

Nivel	Disciplina	Fecha	Institución
Diplomados			
Cursos			

PARTE II. VINCULACIÓN

1. ¿Cuál es la normatividad o los reglamentos que enmarcan la función de vinculación en la IEST?
(Indicando títulos de las normas)

2. ¿Cuáles son las funciones del responsable del área de vinculación. (Pedir documento de funciones)

3. ¿Se tiene establecido el comité interno de vinculación en la institución y quiénes forman parte de el?

Puesto	Nombre	Dependencia
Presidente		
Secretario		
Comisario		
Director del plantel		
Subsecretario de Planeación y Vinculación		
Vocal 1		
Vocal 2		
Vocal 3		
Vocal 4		
Vocal 5		

¿Cada cuánto tiempo se reúnen?

4. ¿Se tiene establecido el comité externo de vinculación en la institución y quiénes forman parte de el?

Puesto	Nombre	Dependencia
Presidente		
Secretario		
Comisario		
Director del plantel		

Subsecretario de Planeación y Vinculación		
Vocal 1		
Vocal 2		
Vocal 3		
Vocal 4		
Vocal 5		

¿Cada cuánto tiempo se reúnen?

5. ¿Cuentan con algún diagnóstico que establezca la demanda potencial de la región? (solicitar documento)

6. ¿Existe algún estudio de factibilidad para la creación de éste Instituto de Educación Superior Tecnológica?

7. ¿Cuentan con algún estudio de factibilidad, que determine la pertinencia de las carreras que ofertan?

Carrera	Resultados del diagnóstico	Fecha de realización

8. ¿Con qué organizaciones sociales, gubernamentales y empresariales tiene relación la IEST? Indique el tipo de relación:

9. ¿De qué manera le afecta la política educativa del país en el desempeño de las actividades sustantivas (enseñanza, investigación y vinculación) de la IEST?

10. De la política educativa del país ¿cuál considera tiene ingerencia en la vinculación de la IEST?

11. ¿Qué nivel tiene y deberían tener los profesionistas de la IEST para incorporarse al sector productivo con relación a las siguientes características?

Características	Deberían tener					No Aplica N/A
	Muy Baja 1	Baja 2	Regular 3	Alta 4	Muy Alta 5	
CONOCIMIENTOS						
Teórico						
Metodológico						
Práctico						
HABILIDADES						
Creatividad						
Pensamiento Crítico						
Trabajo en equipo						
Comunicación						
Liderazgo						
Toma de decisiones						
Trabajar bajo presión						
Administración del tiempo						
ACTITUDES						
Responsabilidad						
Iniciativa						
Honestidad						
Puntualidad						
Lealtad						
Aspecto físico						

12. ¿Considera usted que la institución es reconocida en el entorno, como resultado de los programas de estudio que se ofertan? Especificar ¿Por qué?

13. ¿Considera usted que los estudiantes están satisfechos con la formación que reciben en la IEST?
 SI () NO ()
 ¿Por qué lo considera así?

14. ¿Considera usted que los empleadores están satisfechos con el desempeño de los egresados de la IEST que usted dirige?
 SI () NO ()

¿Por qué lo considera así?

-
-
-
15. ¿Considera pertinentes los perfiles de egreso que se tienen establecidos en las carreras que se ofertan en la IEST para el desarrollo de la región?
-
-
-

16. En el último semestre académico ¿Cuántos proyectos de residencias profesionales se atendieron, carrera y área productiva?

Carrera	Área productiva	Número de Estudiantes	Número de Proyectos

17. Casos de éxito que identifica dentro de los proyectos de residencias profesionales

Proyecto	
Carrera	
Área de conocimiento	
Empresa	
Periodo	
Características de éxito	

Proyecto	
Carrera	
Área de conocimiento	
Empresa	
Periodo	
Características de éxito	

Proyecto	
Carrera	
Área de conocimiento	
Empresa	
Periodo	

Características de éxito	
--------------------------	--

18. ¿Qué proyectos de investigación se han desarrollado en la institución? ¿Cuántos de ellos culminaron en alguna mejora concreta? Explique:

	Nombre del proyecto	Mejora obtenida
A.	_____	_____
B.	_____	_____
C.	_____	_____
D.	_____	_____
E.	_____	_____

19. ¿Qué carreras se involucran con mayor frecuencia en los proyectos de investigación y/o innovación?

20. ¿Qué empresas participan en los proyectos de investigación? Indique la forma de participación:

21. ¿Ha obtenido financiamiento para la realización de proyectos de investigación? ¿Cuáles han sido las fuentes de ese financiamiento?

22. Empresas y /o Instituciones con las que mantiene actualmente convenio de vinculación

23. ¿Su institución establece relación entre la enseñanza, la investigación y la vinculación? Si su respuesta es afirmativa, explique de qué forma.

24. ¿De qué forma la IEST da respuesta a las demandas del entorno?

25. ¿Cuenta la IEST con un sistema de seguimiento de los procesos de vinculación?

26. ¿Cuáles son los criterios de evaluación de los procesos de vinculación?

27. ¿Qué uso le da a los resultados de la evaluación de la vinculación?

28. ¿Menciona cuáles son los principales obstáculos que detecta para establecer una óptima relación entre la IEST y el sector productivo?

Desde el estudiantado:

Desde el profesorado:

Desde la administración:

Desde el currículo:

Desde la empresa:

29. Sugerencias para mejorar el programa de vinculación escuela-empresa en la Educación Superior Tecnológica:

¡Muchas Gracias!

IEST: _____
Entrevistador: _____

No. E.: _____
Fecha: _____



INTERACCIÓN ENTRE LAS IEST Y EL SECTOR PRODUCTIVO EN EL ESTADO DE PUEBLA: LA VISIÓN DE LOS EGRESADOS



Presentación

Este cuestionario forma parte del proyecto de investigación titulado “*La Formación del Recurso Humano en Instituciones de Educación Superior Tecnológica Acorde a las Necesidades del Sector Productivo*”, financiado por el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP), bajo la dirección de académicos del Colegio de Postgraduados y la participación de investigadores de la Universidad de las Américas Puebla. El propósito del proyecto es conocer el “estado del arte” que guarda la Educación Superior Tecnológica del estado de Puebla en relación al sector productivo, para generar una estrategia que permita una mejor vinculación entre ambos y contribuir al desarrollo del estado de Puebla.

Conocer tu opinión como *egresado* es de suma importancia para alcanzar el propósito planteado y es por ello que acudimos y solicitamos tú colaboración para responder el presente instrumento que está compuesto por dos partes. En la primera se solicitan datos generales y en la segunda se incluyen aspectos relacionados con el proceso de vinculación entre las Instituciones de Educación Superior Tecnológica (IEST) y el sector productivo en el estado de Puebla.

Instrucciones:

Los reactivos incluidos solicitan tres tipos de respuesta:

- **Complementación:** Deberá escribir su respuesta de acuerdo a lo solicitado.
- **Elección:** Deberá elegir marcando con una (X) la opción que mejor le corresponda.
- **Escala con grados de valor:** Marque una (X) en el número que mejor represente su opinión, considerando al 1 como muy baja (o nada satisfecho) y al 5 como muy alta (o totalmente satisfecho). En el caso de que usted no pueda emitir ningún juicio de valor sobre la cuestión, puede considerar la opción “No aplica”. Se recomienda emplearla en forma excepcional.

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
1	2	3	4	5

No Aplica
N/A

Es muy importante que contestes totalmente el cuestionario. La información que nos proporciones será manejada de forma confidencial, concentrada y solo con fines académicos. De antemano agradecemos tu colaboración.

PARTE I. DATOS GENERALES

Edad _____ en _____ años cumplidos:

Genero: _____ Femenino () _____ Masculino ()

Carrera _____ que _____ estudiaste:

Especialidad: _____

Tiempo de haber egresado del instituto: _____

Tiempo transcurrido entre el terminó de tus estudios y tu primer empleo formal: _____ meses

Empresa o compañía donde labora: _____

Puesto que desempeñas: _____

Explica en qué medida tu actividad principal que realizas en tu desempeño profesional corresponde al área _____ de _____ formación _____ académica:

PARTE II. VINCULACION

1. ¿En tu formación realizaste la actividad de residencia profesional?
 Si () No () (pasa a No. 4)

2. ¿Durante el tiempo que estudiaste existía alguna normatividad para la realización de residencias profesionales?
 Si () No ()

	Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica N/A
	1	2	3	4	5	
3. ¿En qué medida consideras que la institución donde estudiaste te brindó asesoría para la realización de la residencia profesional?						
4. ¿En qué medida conociste la normatividad de la institución donde estudiaste?						
5. ¿En qué medida consideras que las IEST da respuesta a las necesidades existentes en la región donde se encuentra ubicada?						
6. ¿En qué medida consideras que la IEST da respuesta a las necesidades existentes en la región en donde se ubica?						

7. ¿En qué medida consideras que la formación recibida te proporcionó las herramientas necesarias para desenvolverte en el ámbito laboral?						
--	--	--	--	--	--	--

8. ¿Qué nivel consideras obtuviste en las siguientes características al egresar de la IEST?

Características	Obtuviste					No Aplica N/A
	Muy Baja 1	Baja 2	Regular 3	Alta 4	Muy Alta 5	
CONOCIMIENTOS						
Teórico						
Metodológico						
Práctico						
HABILIDADES						
Creatividad						
Pensamiento Crítico						
Trabajo en equipo						
Comunicación						
Liderazgo						
Toma de decisiones						
Trabajar bajo presión						
Administración del tiempo						
ACTITUDES						
Responsabilidad						
Iniciativa						
Honestidad						
Puntualidad						
Lealtad						
Aspecto físico						

9. ¿En qué medida consideras que tu profesión responde al desarrollo de la región en donde se encuentra ubicada la institución de la cual egresaste?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica N/A
1	2	3	4	5	

Explica el por qué:

10. ¿En qué medida estas satisfecho con la formación que recibiste?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica N/A
1	2	3	4	5	

Explica el por qué:

11. ¿En qué medida consideras que el ejercicio de tu perfil profesional te permitió dar respuesta al desarrollo tecnológico de la región?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica N/A
1	2	3	4	5	

Explica el por qué:

12. ¿Cuál o cuáles de las siguientes acciones llevaste a cabo en tu formación profesional?

Residencia profesional	Si () No ()
Servicio social	Si () No ()
Proyectos de investigación	Si () No ()
Prácticas profesionales	Si () No ()
Prácticas de campo	Si () No ()
Otra. Especificué: _____	

13. Especifica el tipo de apoyo que te brindó la IEST para la realización de las mismas:

14. ¿En qué medida cuál y cuáles de las siguientes acciones te permitieron tener un mejor acercamiento con el sector productivo – laboral?

	Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
	1	2	3	4	5	N/A
Residencia profesional						
Servicio social						
Proyectos de investigación						
Prácticas profesionales						
Prácticas de campo						
Otra. Especificué:						

15. ¿Enlista los proyectos de investigación y/o innovación en los que participaste como estudiante, que culminaron con alguna mejora concreta?

Nombre del proyecto	Mejora obtenida
A. _____	_____
B. _____	_____
C. _____	_____
D. _____	_____
E. _____	_____

16. ¿Cuáles son las asignaturas que se vieron involucradas en los proyectos de investigación y/o innovación en que participaste?

A. _____	B. _____
C. _____	D. _____
E. _____	F. _____

17. ¿Recibiste algún tipo de apoyo por participar en proyectos de investigación y/o innovación?

Si () No () (pasa a No. 19)

18. Especifica qué tipo de apoyo: _____

19. ¿Cuál o cuáles son los criterios que consideras deben existir en la IEST para establecer vínculos con el sector productivo?

Asignación directa de la IEST	Si () No ()
Giro de la empresa	Si () No ()

Ubicación Si () No ()
 Apoyo otorgado Si () No ()
 Solicitudes de empresas Si () No ()
 Contacto personal con la empresa Si () No ()
 Otra. Especifiqué: _____

20. Enumera los mecanismos de evaluación para las actividades de vinculación: residencias profesionales, servicio social, prácticas profesionales, etc.

A. _____ B. _____
 C. _____ D. _____
 E. _____ F. _____

21. ¿En qué medida consideras que los mecanismos de evaluación de las actividades de vinculación (residencias profesionales, servicio social, prácticas profesionales, etc.) enumerados anteriormente, fueron adecuados para garantizar el éxito de este proceso?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

22. ¿Menciona cuáles son los principales obstáculos que detectas para establecer una óptima relación entre la IEST y el sector productivo?

23. ¿Qué sugerencias podrías formular para mejorar la relación entre escuela – empresa?

¡Muchas gracias

IEST: _____
Entrevistador: _____

No. E.: _____
Fecha: _____



INTERACCIÓN ENTRE LAS IEST Y EL SECTOR PRODUCTIVO EN EL ESTADO DE PUEBLA: LA VISIÓN DE LOS ESTUDIANTES



Presentación

Este cuestionario forma parte del proyecto de investigación titulado “*La Formación del Recurso Humano en Instituciones de Educación Superior Tecnológica Acorde a las Necesidades del Sector Productivo*”, financiado por el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP), bajo la dirección de académicos del Colegio de Postgraduados y la participación de investigadores de la Universidad de las Américas Puebla. El propósito del proyecto es conocer el “estado del arte” que guarda la Educación Superior Tecnológica del estado de Puebla en relación al sector productivo, para a partir de ello generar una estrategia que permita una mejor vinculación entre ambos y contribuir al desarrollo del estado de Puebla.

Conocer tu opinión como *estudiante* es de suma importancia para alcanzar el propósito planteado y es por ello que acudimos y solicitamos tu colaboración para responder el presente instrumento que está compuesto por dos partes. En la primera se solicitan datos generales y en la segunda se incluyen aspectos relacionados con el proceso de vinculación entre las Instituciones de Educación Superior Tecnológica (IEST) y el sector productivo en el estado de Puebla.

Instrucciones:

Los reactivos incluidos solicitan tres tipos de respuesta:

- **Complementación:** Deberá escribir su respuesta de acuerdo con lo solicitado.
- **Elección:** Deberá elegir marcando con una (X) la opción que mejor le corresponda.
- **Escala con grados de valor:** Marque una (X) en el número que mejor represente su opinión, considerando al 1 como muy baja (o nada satisfecho) y al 5 como muy alta (o totalmente satisfecho). En el caso de que usted no pueda emitir ningún juicio de valor sobre la cuestión, puede considerar la opción “No aplica”. Se recomienda emplearla en forma excepcional.

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
1	2	3	4	5

No Aplica
N/A

Es muy importante que contestes completamente el cuestionario. La información que usted proporcione será manejada en forma confidencial, concentrada y sólo será utilizada con fines académicos. De antemano agradecemos su colaboración

PARTE I. DATOS GENERALES

Edad en años cumplidos: _____

Género: Femenino () Masculino ()

Carrera que cursas: _____

Especialidad: _____

Semestre que cursas: _____
 Lugar de procedencia: _____

PARTE II. VINCULACIÓN

1. ¿Has realizado o realizas tú residencia profesional? Si () No () (pasa a la pregunta 3)

2. Si tú respuesta es afirmativa, indica en qué empresa: _____

	Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
	1	2	3	4	5	N/A
3. ¿En qué media conoces la normatividad de la institución donde te encuentra estudiando?						
4. ¿En qué medida conoces la normatividad para realizar tu residencia profesional?						
5. ¿En qué medida consideras que la institución te brinda la asesoría para la realización de tu residencia profesional?						
6. ¿En qué medida consideras que la IEST da respuesta a las necesidades existentes en la región en donde se ubica?						

7. ¿Qué nivel has alcanzado dentro de tu formación en las siguientes características?

Características	Obtuviste					No Aplica
	Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	
	1	2	3	4	5	N/A
CONOCIMIENTOS						
Teórico						
Metodológico						
Práctico						
HABILIDADES						
Creatividad						
Pensamiento Crítico						
Trabajo en equipo						
Comunicación						
Liderazgo						
Toma de decisiones						
Trabajar bajo presión						
Administración del tiempo						
ACTITUDES						
Responsabilidad						
Iniciativa						
Honestidad						
Puntualidad						
Lealtad						
Aspecto físico						

8. ¿En qué medida consideras que la carrera que estudias contribuye al desarrollo de la región en donde se encuentra ubicada la institución?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

Explica el por qué:

9. ¿En qué medida te encuentras satisfecho con la carrera que estas estudiando?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

Explica el por qué:

10. ¿En qué medida consideras que el perfil profesional de tu carrera te permitirá contribuir al desarrollo tecnológico de la región?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

Explica el por qué:

11. ¿Cuál o cuáles de las siguientes acciones has llevado a cabo en tu formación profesional?

- | | | |
|----------------------------|--------|--------|
| Residencia profesional | Si () | No () |
| Servicio social | Si () | No () |
| Proyectos de investigación | Si () | No () |
| Prácticas profesionales | Si () | No () |
| Prácticas de campo | Si () | No () |
| Otra. Especificué: | _____ | |

12. ¿En qué medida cuál y cuáles de las siguientes acciones te ha permitido tener un mejor acercamiento con el sector productivo – laboral?

	Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
	1	2	3	4	5	N/A
Residencia profesional						
Servicio social						
Proyectos de investigación						
Prácticas profesionales						
Prácticas de campo						
Otra. Especificué:						

13. Enlista los proyectos de investigación y/o innovación en los que has participado que culminen con alguna mejora concreta

	Nombre del proyecto	Mejora obtenida
A.	_____	_____
B.	_____	_____
C.	_____	_____

D. _____
E. _____

14. ¿Cuáles son las asignaturas que se han visto involucradas en los proyectos de investigación y/o innovación en que has participado?

A. _____ B. _____
C. _____ D. _____
E. _____ F. _____

15. ¿Has recibido algún tipo de apoyo por participar en proyectos de investigación y/o innovación?
Si () No () (Pase a pregunta 17)

16. Especifica qué tipo de apoyo:

17. ¿Cuál o cuáles son los criterios que consideras deben existir para establecer vínculos con el sector productivo?

Asignación directa de la IEST Si () No ()
Giro de la empresa Si () No ()
Ubicación Si () No ()
Apoyo otorgado Si () No ()
Solicitudes de empresas Si () No ()
Contacto personal con la empresa Si () No ()
Otra. Especifiqué: _____

18. ¿En qué medida consideras que los mecanismos de evaluación de las actividades de vinculación (residencias profesionales, servicio social, prácticas profesionales, etc.) son adecuados para garantizar el éxito de este proceso?

Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta	No Aplica
1	2	3	4	5	N/A

19. ¿Menciona cuáles son los principales obstáculos que detectas para establecer una óptima relación entre la IEST y el sector productivo?

20. ¿Qué sugerencias podrías formular para mejorar la relación entre escuela – empresa?

¡Muchas gracias!